Ueber die

Behandlung der Syphilis

mit

subcutanen Injectionen

von

Succinimid-Quecksilber

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät

der

Kaiser - Wilhelms - Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

ALBERT HERZ

pract. Arzt

aus **Hamburg.**

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei C. Gœller, Magdalenengasse 20.
1893.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Naunyn.**

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die vom Anfang des 15. Jahrhunderts an zur Beseitigung der Syphilis aus dem inficierten Organismus geübte Inunctionskur hatte seit ihrer Existenz die heftigsten Gegner, und nicht nur in neuerer Zeit, sondern vor Jahrhunderten schon suchte man nach wirksamen Mitteln, die an die Stelle dieser Behandlung zu setzen wären. Damals war diese Bestrebung nur zu gerechtfertigt, denn durch die masslosen Mengen Quecksilbers, die man dem Körper einverleibte, machte man diesen zum Schauplatz eines Kampfes zwischen zwei verderblichen, aber dem Arzt gleich unbekannten Feinden, und richtete die entsetzlichsten Folgen an.

Aber — bis auf den werthvollen Gewinn des Arzneischatzes in der Mitte dieses Jahrhunderts durch das Jod — sind alle mit reichlichem Aufwand von Mühe und Geduld, einst von planlos experimentierenden Aerzten und Quacksalbern, jetzt von Charlatans und berufmässigen Erfindern neuer Heilungsmethoden gemachten Anstrengungen, ein neues Mittel gegen die Syphilis zu finden, vergebens gewesen.

Das Mittel ist geblieben, aber die Methode hat unzählige Variationen durchgemacht.

In neuerer Zeit besonders ging das Bestreben der Syphilidologen und Pharmakologen dahin, Quecksilberverbindungen und eine Applikationsweise zu finden, mittelst der man imstande wäre, das syphilitische Virus gleich energisch wie mit der Inunctionskur zu vernichten,

gleichzeitig aber die Nachtheile, welche der alten Methode anhaften, aus der Wirkung auszuschalten.

In der Hauptsache führten die in dieser Richtung zahlreich angestellten Versuche zu zwei Neuerungen:

Zur internen Medication und zur hypodermatischen Behandlung mit Quecksilbersalzen.

Dieser Methode, der Einverleibung des Quecksilbers auf subcutanem Weg, wandten in den letzten Jahrzehnten alle Autoren ohne Ausnahme das regste Interesse zu.

In allen Kliniken wurde das neue Injectionsverfahren geprüft und, sobald es einmal Eingang gefunden hatte, fehlte es nicht an immer neuen Mitteln, welche die alten zu verdrängen suchten.

Heute ist das Injectionsverfahren in der Syphilis Gegenstand der zahlreichsten Experimente, Diskussionen und schriftlichen Abhandlungen geworden; es beschäftigt inländische und internationale Kongresse, ja man kann sagen, es bildet die neuere Geschichte der Syphilistherapie.

Ganz natürlich, wie bei allen eingreifenden Veränderungen und Umwälzungen lang bestehender Gewohnheiten und Einrichtungen, erstanden auch hier Gegner, welche die Vorteile des neuen Verfahrens gegenüber der erprobten Inunctionskur nicht einsehen wollten.

Aber sie haben ihren Widerstand aufgegeben oder bilden wenigstens die verschwindende Minderzahl. Von den meisten namhaften Syphilidologen wird heute anerkannt, dass die Einverleibung des Quecksilbers auf subcutanem Weg die sicherste und beste Methode ist, um direkt den kranken Körper zu beeinflussen. Sie ist heute an die erste Stelle der Syphilistherapie gesetzt.

Worin bestehen nun diese Vorzüge? War die Inunctionskur nicht nur eine umständliche, lästige und zeit-

raubende Arbeit, so hatte sie besonders den schweren wissenschaftlichen Uebelstand, niemals ein sicheres Urtheil über die Menge und Form des einverleibten Quecksilbers zu gestatten; gerade so entstanden die verhängnissvollen Folgen des Merkurialismus und die Furcht von Laien und Aerzten vor dem Quecksilber.

Dagegen gewähren die Injectionen vollkommenste Exactheit der Dosierung; durch sie hat man, was das erstrebte Ziel war, die curativen Vortheile der Quecksilbermedication ohne deren Nachtheile gewonnen. Ferner sind sie einfach und ohne Assistenz auszuführen, sie beschmutzen nicht den Patienten, sie stören ihn nicht in seinen Berufsverhältnissen, sie verlangen kaum eine besondere Beschränkung der Diät und machen es möglich, die Erkrankung vor der Familie und vor Bekannten geheim zu halten.

Die ersten Versuche, das Quecksilber bei Syphilis subcutan zu injicieren, unternahmen in den 50er Jahren Ch. Hunter[1]), kurz darauf Hebra[2]), Berkeley Hill[3]) und Scarenzio[4]) theils mit sublimat, theils mit einem unlöslichen Salz, dem Calomel. Doch diese Versuche blieben vereinzelt und geriethen in Vergessenheit.

Erst Lewin[5]) übte die Behandlung der Syphilis mit Sublimatinjectionen in konsequenter Weise. Er erhob die vorher nur auf unsicherer Basis ausgeführten Versuche zur Methode und zog präcisierte Schlussfolgerungen.

Schon vom Jahre 1865 an wurden von ihm fast alle konstitutionell Syphilitischen der neuen Methode der Behandlung unterworfen. Bei dem reichen Material der Charité war es ihm so möglich, innerhalb der ersten 10 bis 12 Jahre die Wirkung derselben an ca. 14 000 Patienten zu beobachten. Die kurativen Erfolge waren günstig. Die Erscheinungen der Syphilis wurden meist

rasch zum Schwinden gebracht. Die Recidive verminderten sich gegenüber der früher in der Charité üblichen Schwitzkur von 80 % auf 40 %. Lewin bediente sich einer Lösung von 0,015 Sublimat auf 30,0 aq. dest. und es genügte bei Männern eine Menge von 0,17 Sublimat, bei Frauen eine solche von 0,135 für die ganze Kur. Welch eine verschwindend kleine Menge gegenüber der bei der Inunctionskur verwandten!

Als Hauptvorzüge solcher Behandlung rühmte nun Lewin die Schnelligkeit der Wirkung, die genaue Dosierung des einverleibten Quecksilbers, die Schonung der Digestionsorgane und die Billigkeit der Behandlung.

Aber es währte nicht lange, so traten auch die Nachtheile derselben klar zu Tage, und es erhoben sich nach eingehender Prüfung von Seiten anderer Forscher zahlreiche Stimmen theils für, theils gegen seine Methode. Zunächst erkannte man die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens, welche übereinstimmend von allen Autoren, die Versuche angestellt hatten, als ziemlich bedeutend gekennzeichnet wird. Doch ist die Schilderung Einzelner wohl übertrieben. So charakterisiert sie Kunze [6]) als so enorm, dass „selbst den energischsten Patienten die Haare dabei zu Berge stehen", und Stöhr [7]) will Männer gesehen haben, die „mit verzerrtem Gesicht sich im Bette wälzten". — Diese Schmerzhaftigkeit war nicht etwa durch den Einstich der Injectionsnadel oder durch die von der injicierten Flüssigkeit herrührenden Gewebsdislokation bedingt, sondern beruht darauf, dass das eingespritzte Sublimat, bevor es resorbiert wird, mit dem Eiweiss der Gewebssäfte eine unlösliche Verbindung eingeht, wobei die Elemente des organischen Gewebes zerstört werden.

Aber nicht nur Schmerzhaftigkeit zeichnete das Verfahren aus, sondern es entstanden auch durch Fällung

des Eiweisses Infiltrationen und Entzündungen, Abcesse und Gangrän. Die Infiltrationen verschwanden nicht in allen Fällen sofort, sondern bestanden bisweilen Monate hindurch. Wenn nun längere Zeit hindurch ausschliesslich Stellen eines Körpertheils, z. B. des Rückens, zur Injection gewählt waren, so konnte es sich ereignen, dass dieser Theil am Ende der Kur bretthart infiltriert war und erst, wenn die aufgespeicherten Mengen von Hg-Albuminat allmählich der Resorption anheimgefallen waren, stellte sich die normale Consistenz der Weichtheile wieder her.

So sah Stöhr an den Injectionsstellen Tumoren entstehen, die selbst durch Jahre bestanden, ferner Abscesse, Gangrän und schwere gastrische Erscheinungen.

Ziemlich übereinstimmend beobachtete man sehr häufig Stomatitis, ferner Diarrhœen und Fieber.

Uhlemann[8]) giebt die Wirkung der Methode zu, sah aber ebenfalls heftige Schmerzen und Abscesse entstehen. Bergh[9]) fand in einem Falle, dass die Eruptionen zwar geschwunden waren, doch war an drei Stellen umschriebene Gangrän eingetreten. Er glaubt, dass die Indication für die hypodermatische Behandlung nur selten gegeben sei.

Köbner[10]) giebt zu, dass die Erscheinungen der Syphilis rasch schwinden, konstatierte aber in Folge der Injectionen Zellgewebsentzündung und Hautabscesse. In einer ärztlichen Versammlung demonstrierte er ein gangränöses Hautstück von einem Kinde, welches in Heidelberg nach Sublimatinjectionen an Darmkatarrh und Schwellung der Mesenterialdrüsen zu Grunde gegangen war.

Doch es würde zu weit führen, die Stimmen aller urtheilsfähigen und namhaften Autoren hier zu registrieren.

Neben Denjenigen, die Vortheile und Nachtheile der Methode gerecht und gleichmässig schätzen und Solchen, die sehr günstig urtheilten, wie Güntz[11]), Schützenberger[12]), Paikerz[13]), gab es auch principielle Gegner, wie Fournier[14]) und Caspary[15]). Letzterer spricht der neuen Behandlung jede Wirkung ab.

Dass trotz der ziemlich allgemein festgestellten kurativen Wirksamkeit die neue Methode nicht gleich überall Eingang fand, ist bei diesem Sturmlauf, der sich von allen Seiten erhob, leicht begreiflich.

Erst einer späteren Zeit war es, Dank den emsigen Bestrebungen vieler fleissiger Forscher, vorbehalten, auf dem so angebahnten Weg zu allgemein günstigeren Resultaten zu gelangen.

Es ist nun nicht meine Aufgabe, die Entwicklung der gesammten hypodermatischen Therapie zu verfolgen. Ich möchte aber vorläufig noch erwähnen, dass nach der Einführung des unlöslichen Calomel in Italien durch Scarenzio[4]) bald vom Standpunkt der Syphilidologen grundsätzlich zwischen unlöslichen und löslichen Quecksilberpräparaten unterschieden wurde, weil sich hinsichtlich ihres Verhaltens im Organismus und der Art ihrer Applikation bemerkenswerthe Differenzen ergeben.

Mein Zweck ist, über die Eigenschaften und Wirkung eines Präparats ausführlicher zu berichten, welches von Herrn Prof. Wolff in die Therapie der Syphilis eingeführt und bereits 1888 von Vollert[16]) beschrieben wurde: Das Succinimid-Quecksilber.

Nur um dieses Mittel in Vergleich mit andern zu stellen, die im Gebrauch vorangingen, und um aus den Momenten, die sich beim Vergleich ergeben, auf den Werth unseres Mittels besser schliessen zu können, sei es mir gestattet, eine kurze Uebersicht über sämmtliche

löslichen Präparate zu geben, zu denen auch das Succinimid-hg zählt.

Schon Liégeois [17]) nahm zur Zeit, wo sich die Klagen vieler Autoren über die Schmerzhaftigkeit der Injectionen, über Entzündung und Abcesse bei Anwendung des reinen Sublimats zu häufen anfingen, eine Modification vor, indem er Sublimat und Morphium im Verhältniss von

0,2 : 0,1 : 90,0 Ag. dest.

mischte. Er rühmt die leichte Anwendbarkeit dieser Lösung, die Verminderung und Gutartigkeit der Recidive und konstatiert in allen Fällen eine Gewichtzunahme des Körpers. Diese Gewichtszunahme, die von Liégeois zuerst beobachtet wurde, ist eine später auch von den Pharmakologen bestätigte Wirkung des in kleinen Dosen verabreichten Quecksilbers auf den Organismus. Sie wird aber nicht nur bei Syphilis beobachtet und ist nicht auf eine Steigerung der Ernährungsthätigkeit infolge Beseitigung des syphilitischen Processes zu beziehen, sondern wird in erhöhtem Maasse bei gesunden Menschen beobachtet. Mit der Gewichtszunahme ist gleichzeitig eine Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen verbunden.

Untersuchungen von Bernard [18]) und Taylor [19]) bestätigen nun die Beobachtungen von Liégeois. Ersterer behauptet ohne Umstand, dass keine Methode rascher Heilung herbeiführe, als die hypodermatische. Letzterer hält das Präparat für sehr wirksam zur Beseitigung von Symptomen tertiärer lues.

Etwas Bedeutsames war jedoch mit dieser Modifikation in Wirklichkeit nicht erreicht. Die Schmerzen bei der Applikation waren nach wie vor beträchtlich; ausserdem aber wird bei der Mischung von Morphium

und Sublimat ein Theil des letzteren gefällt, was die Herstellung der Lösung erschwert.

Weitere Fortschritte wurden durch Staub[20]) angebahnt.

Er war der erste, welcher von der Erwägung ausging, die koagulierende Wirkung der Injectionsflüssigkeit auf die eiweisshaltigen Gewebe des Körpers durch Darstellung einer schon vorher mit Eiweiss gesättigten Quecksilberverbindung aufzuheben. So, glaubte er, müsse es gelingen, die lokale Irritation, die Infiltrationen, Entzündungen und Abscesse zu vermeiden.

Die so gewählte und bereitete Lösung ist ein ammoniakalisches Quecksilber-Chlorid-Albuminat. Er injiciert davon in mittelschweren Fällen pro die 1 Centigramm mittelst zwei Injectionen, in schweren Fällen 2 bis 3 Ctgr und glaubt bei jungen Individuen die Dosis auf 2 mgr reduzieren zu können. Alle örtlichen Nebenwirkungen sollen bei Anwendung dieses Mittels gering, die Wirkung höchst intensiv sein und es werden sogar Heilungen von Syphilis innerhalb 10—12 Tagen berichtet.

Aber obwohl Cotte[21]) die Angaben von Staub bestätigt und dasselbe Präparat, namentlich bei Kindern, als unter Umständen einzig mögliche Behandlungsart empfiehlt, so ist es doch in der That weniger glänzend darum bestellt.

Herr Prof. Wolff[22]), der die Staub'sche Lösung im Jahre 1872 anwendete, fand, dass die Applikation fast nicht weniger schmerzhaft ist, als die des reinen Sublimat; ausserdem ist sie, da bei der Bereitung ein Theil des Sublimat durch Hühnereiweiss gefällt wird, ungenau und leicht zersetzlich.

Daher fanden die Versuche Staub's wenig Beifall; in Frankreich trugen sie vielleicht dazu bei, die

zur Zeit noch geringe Vorliebe für die hypodermatische Behandlung der Syphilis zu erhöhen.

Einer weiteren Verbreitung und Verwendung hatte sich ein Präparat zu erfreuen, welches 1876 von v. Bamberger [23]) dargestellt wurde. Auch dieser Forscher ging von der Erwägung aus, der nach der Injection im subcutanen Gewebe stattfindenden Verbindung von Quecksilber und Eiweiss durch die vorherige Darstellung eines Quecksilberalbuminats vorzubeugen.

Die ursprünglich von ihm dargestellte Verbindung war eine durch mehrfache Tritierungen gewonnene, mit Hühnereiweiss und Sublimat versetzte Chlornatriumlösung. — In der That erwies sich dieses auf Grund theoretischer Berechnung bereitete Mittel als weniger schmerzhaft und verdient einen unbedingten Vorzug vor der reinen Sublimatlösung, aber mässige lokale Schmerzen und Entzündungserscheinungen fehlten dennoch nicht und bald stellte sich der weitere Uebelstand heraus, dass das sehr umständlich darzustellende Präparat von einer äusserst geringen Haltbarkeit war. Bamberger selbst stellte daher eine andere Verbindung her, in der er das Albuminat durch Pepton ersetzte. Durch diese wurde die Haltbarkeit des Präparats zwar vermehrt, aber die Lösung war nicht klar, sondern opalisierend.

Die Applikation derselben war ebenfalls nicht schmerzlos, wie dies übereinstimmend von den verschiedensten Seiten hervorgehoben wurde, aber das Fehlen der Nebenerscheinungen und die Schnelligkeit der Wirkung konnten für die Methode günstig stimmen. Manche Autoren bestätigten nicht das allgemeine Lob und am ungünstigten unter ihnen urtheilt Bockhardt [24]). Er bezeichnet die Schmerzen nach den Injectionen als meist etwas heftig, selten unbedeutend. Ferner waren bei 52 Patienten, die er wegen frischer Syphilis mit Hg-Pep-

tonat behandelte, nach etwa 2 Jahren nur 5 ohne Recidiv geblieben; alle Anderen hatten ein oder zwei Recidive durchgemacht. Die ersten traten durchschnittlich nach sechs Monaten auf.

Auch Legroux [25]) und Feréol [26]) finden das Verfahren schmerzhaft und sahen häufiger Abscesse.

Wollf [22]) berichtet über die geringe Haltbarkeit der Lösung und sah gleichfalls häufig unangenehme lokale Nebenwirkungen.

Doch, wie dem auch sei, man war durch die Würdigung des physiologischen und chemischen Verhaltens der Injectionsflüssigkeiten im Organismus um Vieles weiter gekommen und durfte hoffen, wenn man sich weiter auf eine wissenschaftliche Grundlage stützte, zu bedeutender Vervollkommnung der bisherigen Mittel zu gelangen,

Schon bald modificierten in Frankreich Hallopeau [27]) und Martineau [28]) das Bamberger'sche Präparat, indem sie sich eines Zusatzes von Ammon. hydrochlor. und Glycerin bedienten. Mit diesem Mittel will Martineau nie Salivation beobachtet haben, die Schmerzen fehlten angeblich ganz. Die Wirkung beschreibt er als rascheste und energischste unter allen Behandlungsmethoden, selbst der Verlauf der Schwangerschaft syphilitischer Frauen würde derart begünstigt, dass gesunde Kinder geboren würden. Auf dem Kopenhagener Kongress (1884) geht Martineau so weit, alle bisher angewandten Quecksilberpräparate als unzureichend und das von ihm angewandte als das beste zu erklären. — Aber mit solchem Lob stimmten die Berichte Anderer schlecht überein. So will es selbst Besnier [29]), der sonst ein warmer Anhänger des verbesserten Hg-Pepton-Präparats ist, unwahrscheinlich scheinen, dass Salivation und Stomatitis auch bei Injection grösserer Dosen

ganz ausbleibe. Kaposi wundert sich, dass Martineau niemals eine örtliche Reizung beobachtet habe, da selbst Wasser, subcutan injiciert, Reaction hervorbringen könne.

Es war in Wirklichkeit nur ein Vorzug dieser Lösung zu konstatieren: die bessere Haltbarkeit.

Auf einem anderen Wege als Bamberger hat nun Stern [30]) versucht, die Nachtheile der Lewin-schen Sublimatlösung zu beseitigen.

Schon Gschirhak [31]) und S. Müller hatten gezeigt, dass ein Zusatz von Chlornatrium zum Sublimat die Fällung einer Eiweisslösung verhindere. Letzterer machte hierüber genauere Studien und fand, dass bei koncentrierteren Sublimatlösungen ein zehnfacher Gehalt an Kochsalz erforderlich sei, um bei Zusatz von Eiweiss keine Trübung entstehen zu lassen.

Hierauf fussend, stellte nun Stern eine Lösung von 2—2½ ‰ Sublimat und 20—25 ‰ Kochsalz dar und verwandte sie zu subcutanen Injectionen. Diese schildert er ganz schmerzlos, die Patienten empfänden nur ein leises Brennen, selten zeige sich leicht endzündliche Anschwellung, nie Abscessbildung.

Auch Auspitz [32]) verwandte die Stern'sche Lösung, setzte aber ClNa in noch grösserem Ueberschuss hinzu. Er findet das Verfahren schmerzlos und besonders geeignet, um leichte Formen von Haut und Schleimhautsyphilis zu heilen.

Dieses Stern-Ausspitz'sche Verfahren wurde aber weder theoretisch noch praktisch ganz gebilligt.

Liebreich [33]) bemerkte nämlich, dass, wenn auch Sublimat mit Chlornatrium eine Doppelverbidung eingehe, doch die Existenz dieser Verbindung in Lösung nicht wahrscheinlich sei, dass daher bei der subcutanen Injection das Chlornatrium schneller resorbiert werde

und dadurch der Nutzen der gleichzeitigen Injection sich bedeutend vermindere.

In praxi wurden die Angaben der erwähnten Autoren nicht allgemein bestätigt, vor Allem nicht in Bezug auf die vermeintliche Schmerzlosigkeit der Injectionen. Bockhardt[34]) z. B. sagt: „Die einzelnen Injectionen waren in der Regel recht schmerzhaft“ und sah mehrfach an den Injectionsstellen Indurationen entstehen, die erst in der 7. bis 8. Woche nach Beendigung der Kur verschwunden waren.

Dagegen darin stimmten viele Praktiker überein, dass der kurative Effekt der Behandlung günstig, die Anzahl der Recidive relativ gering war.

So war die Aufgabe, ein Quecksilberpräparat zu finden, welches gleichzeitig wirksam und haltbar wäre, Eiweiss nicht fälle, daher durch schmerzlose Applikation, rasche Resorption und Ausscheidung sich auszeichne, welches endlich frei von Nebenerscheinungen wäre, noch nicht gelöst.

Und auch das folgende Mittel genügte nicht diesen Anforderungen.

Dieses Mittel, das Hydr. bicyanuret., wurde mit der Empfehlung, dass es sich durch rasche Resorbierbarkeit und wenig reizende Eigenschaften auszeichne, von Cullingworth[35]) und Siegmund[36]) in die Therapie eingeführt. Aber Siegmund selbst erkannte schon, dass die Wirkung nur schwach und nur bei milderen Formen der Syphilis genügend sei, dass es hinsichtlich der Grösse des Heilerfolges dem Sublimat keineswegs an die Seite zu stellen sei.

Obwohl die geringe lokale Reaktion, welche das Mittel verursacht, ziemlich allgemein anerkannt wurde, so sind doch im übrigen keine guten Erfahrungen damit gemacht worden. So sah Güntz[37]) häufig leichte und

stärkere Infiltrationen, Stomatitis und Salivation eintreten und beschreibt als durchaus nicht seltene Begleiterscheinung der Injectionen eine schwarze, erst nach einigen Wochen sich abstossende Mumifikation der Haut; ferner fürchtet er, dass die geringe Haltbarkeit der Lösung eine Blausäurevergiftung möglich mache.

Ferner sagt Bockhardt [38]): „Von diesem Präparate habe ich nur die Erfahrung, dass es sehr leicht zersetzlich ist und unter die Haut injiciert, ziemlich heftige Schmerzen verursacht."

Solche bemerkenswerthen Nachtheile des Präparats dienten nicht zur Empfehlung für die allgemeine Anwendung.

Erst im Jahre 1882 wurde die Anzahl der löslichen Quecksilberpräparate wieder um ein Mittel bereichert, welches mehr Aufsehen machte und die zur Zeit schon enorm angewachsene Litteratur der hypodermatischen Therapie noch um zahlreiche Diskussionen und Schriften vermehrte.

Es handelte sich um die von Liebreich [39]) vorgeschlagenen Hg-Amidsalze, das Acetamid und vor Allem um das Formamidquecksilber. Liebreich berichtete, dass dieses Mittel für die practische Verwerthung die wichtige Eigenschaft besitze, keine Coagulation des Körpereiweisses hervorzurufen. Es reize daher örtlich sehr wenig, verbreite sich sehr schnell und leicht im Organismus und werde rasch ausgeschieden. — Auch die Wirkung sei prompt, im Beginn schneller als beim Sublimat und habe bisweilen schon nach einer Injection festgestellt werden können. Die Recidive seien gering, doch erfolgten sie in einigen Fällen ziemlich schnell; zuweilen müsste zur Inunctionskur geschritten werden, doch, fügt er hinzu, „möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass auch die Inunctionskur in manchen Fällen nur ein

geringes Nachlassen der Symptome hervorruft und die subcutane Injection ein schnelleres Resultat aufweist.“

Die Erfahrungen bei Anwendung dieses Präparats sind sonderbar verschieden. Uebereinstimmend aber machte man häufig die Recidive bei dieser Behandlungsmethode zum Gegenstand der Erörterung.

Bockhardt[40]), der eine grosse Anzahl von Patienten mit dem Hg-Formamid behandelte, berichtet, dass die Injectionen im Allgemeinen nicht sehr schmerzhaft sind, sah aber häufig Recidive eintreten und klagt über die leichte Zersetzlichkeit der Lösung. Das Mittel eigne sich vor Allem, um leichtere Formen der Syphilis rasch zum Schwinden zu bringen.

Pauer[41]) konstatiert gegenüber 71 % Heilungen 27 % Besserungen und 2 % erfolgloser Behandlung mit Sublimat, bei Anwendung des Hg-Formamids nur 59 % Heilungen, 32 % Besserungen und 9 % erfolglos behandelte Fälle.

Max Zeissl[42]) findet im Gegensatz zu Bockhardt, dass die Lösung sehr haltbar sei, dass die Injectionen sehr geringe Schmerzen verursachen, doch beobachtete er häufig Efflorescenzen in der Nähe der Injectionsstellen und viermal sogar stiess sich bei drei verschiedenen Kranken, der Einstichstelle entsprechend, die Haut in einer 1 □ m grossen Stelle gangränös ab.

Viel ungünstiger berichtet Rona[43]). Er behandelte 14 Fälle mit Hydr. Formamid. Jedem Kranken wurde je eine Pravaz'sche Spritze von 1 % täglich unter die Haut gespritzt. Von diesen 14 Kranken duldeten nur 5 die Injection bis zur Beendigung der Kur, 5 widersetzten sich nach der dritten, drei nach der ersten Injection, trotzdem diese Patienten, wie Rona sagt, den Abschaum der Menschheit bildeten, also sicher nicht

empfindsam waren. Die Recidive waren so häufig, wie bei anderen Behandlungsmethoden.

Sehr eingehende Versuche hat Kopp [44]) gemacht. Er bestätigt einen schnellen und prompten kurativen Effekt bei leichteren Formen, während grosspapulöse Syphilide und derbe Infiltrate sich als resistent erweisen. Besonders beschäftigte er sich mit der Frage der Ausscheidung des Hg-Formamids aus dem Organismus. Er fand nach der Fürbringer'schen Untersuchungsmethode 9 Mal nach der ersten, 17 Mal nach der zweiten und 5 Mal nach der dritten Injection Quecksilber à 0,01 im Harn. 5 Wochen nach Beendigung einer Kur war bereits kein Hg mehr nachzuweisen.

In dieser raschen Ausscheidung des Hg aus dem Organismus sucht nun Kopp den Grund der wenig intensiven Wirkung des Hg-Formamids auf den Syphilisprocess, denn das Quecksilber verlasse den Körper so rasch, dass es nicht lange genug wirken könne, um das virus, welches höchst-wahrscheinlich bacterieller Natur sei, zu vernichten.

Aehnlich, aber noch bestimmter, behauptet Köbner [45]), dass die Ausscheidungsgeschwindigkeit der Hg-Präparate im allgemeinen umgekehrt proportional ist dem Heilwerth derselben, da der chronische Syphilisprocess einer chronischen Quecksilberwirkung unterliegen müsse.

In diesem Punkt befinden sich aber beide Autoren in lebhaftem Widerspruch mit Herrn Prof. Wolff [22]), welcher gerade in der rapiden Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Organismus einen Vorzug erblickt. Er sagt in seiner Abhandlung über das Glycocoll-Asparagin- und Alanin-Hg:

„Jeder Syphilidologe weiss, wie hartnäckig syphilitische Processe werden, wenn lange Zeit fortgesetzte

und grosse Gaben von Quecksilber verabreicht wurden. Je weniger ein Patient Hg in sich beherbergt, desto günstiger lässt sich die Prognose auf Schwund der existierenden Symptome stellen. Dadurch, dass die Patienten Glycocoll-hg rascher ausscheiden, sind sie in einer besseren Lage, wenn ein neuer Schub zum Vorschein kommt, wenn eine neue Behandlung indiciert ist, und die lange dauernde Elimination, resp. das Zurückbleiben von grösseren Quantitäten Hg im Organismus, hat niemals ein Recidiv verhindert, wohl aber die Heilung solcher verlangsamt, wenn eine zweite Behandlung angezeigt ist. Ich könnte eine Masse Fälle aufweisen, wo 50 oder 60 Einreibungen bei dem Patienten gemacht wurden, um syphilitische Erscheinungen zurückzubringen, und wo kurz darauf, während die Patienten noch mit grösseren Quantitäten Hg gesättigt waren, schwere Syphilisrecidive zum Vorschein kamen."

Stellt man diese durch Erfahrung gewonnenen, daher unbedingt beweiskräftigen Argumente den bisher nur theoretischen Spekulationen von Kopp, Köbner und Anderen gegenüber, so muss man unbedingt den Ausführungen von Prof. Wolff zustimmen. Wie kann man, um das Schicksal und den Effekt des Quecksilbers im Organismus beim Syphilisprocess zu erklären, willkürlich mit dem ätiologischen Faktor eines lebenden organisierten virus rechnen? Wir wissen bis heute so wenig über das Wesen der Syphilis wie über die Quecksilberwirkung selbst. Viele Aerzte und Syphilidologen nehmen es zwar stillschweigend als selbstverständlich an, dass das Quecksilber spezifisch wirke. Diese Meinung ist aber noch nicht erwiesen. Es steht nur fest, dass syphilitische Affektionen unter Quecksilberbehandlung rascher schwinden, als bei anderen Behandlungsweisen. Schmiedeberg [46]) bezieht die Wirkung des Quecksilbers ähn-

lich wie die des Arsen auf Veränderungen des Stoffwechsels und der Ernährung. Hierdurch würden die Lokalerkrankungen beseitigt und so die Quellen des Giftes verstopft. „Dass das letztere, sagt Schmiedeberg, von den kleinen Mengen des Metalls, die bei solchen Kuren zur Wirkung gelangen, direkt zerstört wird, scheint ausserhalb des Bereichs der Möglichkeit zu liegen."

Die Reihe der Amidverbindungen wurde in der Folge Untersuchungen von Prof. Wolff[47]) unterworfen, welcher nächst der von Mering[48]) geschilderten rapiden Wirkung dieser Präparate auf den thierischen Organismus besonders den Umstand als günstig anerkannte, dass dieselben Eiweisslösungen (Blut- und Hühnereiweiss, Ascites und Hydrocelenflüssigkeit) nicht fällen. Sie sind Verbindungen von Hg-Oxyd mit Glycocoll, Alanin und Asparagin und wurden hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung und Beschaffenheit zuerst von Dessaignes[49]) 1852 erwähnt.

Die Wirkungen, welche Wolff von diesen Präparaten an syphilitischen Kranken sah, waren ausgezeichnet. Feste Albuminate am Orte der Einspritzung wurden nicht gebildet, daher war die Applikation nur mässig schmerzhaft. Die Allgemeinwirkung zeigte sich rapide, die Ausscheidung erfolgte rascher als bei allen früheren Lösungen, indem sie gewöhnlich schon nach der ersten Injection beginnt und 2—3 Monate nach Beendigung der Kur sistiert. Die rapide Allgemeinwirkung der genannten Amidquecksilbersalze liess Prof. Wolff von vornherein auf eine schnellere Ausscheidung derselben schliessen. Nega bestätigte diese Vermuthung durch Versuche.

Lokale oder allgemeine Nebenwirkungen und schwere Folgen wurden bei Anwendung dieses Mittels niemals

gesehen, nur entstand in 4 Fällen Diarrhœ. Stomatitis zeigte sich verhältnissmässig häufig, etwa in 40 % der Fälle, meist leichter Art. Diese Erscheinung ist wohl der beste Beweis dafür, dass das Mittel mit einer ausserordentlichen Schnelligkeit resorbiert wird und, in die Cirkulation gerathend, seine Wirkung auf den Organismus rasch entfalten kann.

Sollen wir etwa in der Stomatitis einen Nachtheil erblicken und dasjenige Präparat, welches im Vergleich zu anderen Hg-Verbindungen rascher diese Nebenerscheinung herbeiführt, als schlechter bezeichnen? Gewiss nicht! Die Stomatitis ganz zu vermeiden, wird überhaupt niemals gelingen, so lange die Syphilis mit irgend welchen Quecksilberpräparaten behandelt wird, denn sie ist gar nicht die Folge einer künstlich bereiteten Quecksilberverbindung, sondern des Quecksilbers selbst. Je rascher sich also durch solches Anzeichen dokumentiert, dass das Quecksilber aufgenommen ist und mit dem Blute kreist, desto eher haben wir eine Wirkung auf den syphililitischen Process zu erwarten. Dies hindert uns zwar nicht, von vornherein alle bekannten Maassregeln zu ergreifen, um solcher Nebenerscheinung vorzubeugen oder dort, wo eine besondere Disposition für Stomatitis besteht, das Mittel mit einem anderen zu vertauschen, denn der mittelalterliche Glaube, dass der Eintritt der Salivation zur Heilung der Syphilis nothwendig sei, ist verlassen.

Kehren wir jetzt zum Ausgangspunkt dieser Betrachtung zurück.

Die zuletzt angeführten Präparate unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Wirkung nicht von einander. Mit allen erzielte Prof. Wolff gute Heilerfolge. So verschwand Roseola durchschnittlich nach 0,047, papulöse Syphilide nach 0,092, breite Condylome nach 0,095 Hg.

Ein kolossales Hypopyon, welches die Hälfte der vorderen Kammer ausfüllte, wurde durch 0,06 zur Resorption gebracht. Ferner genügten in den meisten Fällen 2—3 Einspritzungen, um Kopfschmerzen, Neuralgieen, dolores osteocopi zu beseitigen und wieder normalen Schlaf herbeizuführen. Auch die Nachhaltigkeit des Wirkung, die vermöge der raschen Ausscheidung des Mittels nach dem Standpunkt von Kopp und Köbner nur gering sein sollte, liess nichts zu wünschen übrig, denn auf 65 Fälle, die noch 2—3 Jahre nach Beendigung der Kur unter Beobachtung standen, traten nur 15 Recidive ein.

Nur ein Nachtheil des Präparats war die geringe Haltbarkeit; diesem Uebelstand wusste aber Prof. Wolff dadurch zu begegnen, dass die Lösungen stets ex tempore hergestellt wurden.

Von anderen Autoren, so von Doutrelepont[50]) und Rona gemachte Versuche fielen überaus günstig aus. Neben der Vorzüglichkeit seiner Wirkung konstatieren auch sie die leichte Zersetzlichkeit der Lösung und finden das Verfahren nicht ganz schmerzlos. In neuester Zeit von Neumann[51]) angestellte Versuche mit dem Asparaginquecksilber ergaben ebenfalls günstige Resultate. Fast in allen Fällen war, worauf auch Wolff hingewiesen hatte, eine Zunahme des Körpergewichts zu konstatieren; Stomatitis wurde auffälliger Weise unter 37 Fällen nur ein Mal beobachtet. Neumann kommt zur Ansicht, dass das Mittel den besten löslichen Präparaten zur Seite gestellt werden könne.

Dieses von Wolff eingeführte wirksame und zweckmässige Verfahren regte nicht viel später in der Bonner Klinik für Dermatologie und Syphilis zu Versuchen in anderer Richtung an.

Ausgehend von der Thatsache, „dass der eine

Bestandtheil der so günstig wirkenden Wolff'schen Präparate je ein Zerfallsprodukt des Eiweisses darstellt", suchte nämlich Schütz[52]) eine derartige amidartige Verbindung herzustellen, die billiger, leichter zu bereiten und haltbar sei. Er versuchte es mit einem Zerfallsprodukt des Eiweisses, den Harnstoff, als Diamid der Kohlensäure und wandte zunächst eine Lösung von 0,22 Harnstoff auf 1 : 100 Sublimat an, später verwandte er einen Zusatz von 0,5 Harnstoff auf 100 gr einer einprocentigen Sublimatlösung und erhielt ein Präparat, welches sich durch Haltbarkeit auszeichnet. Auch die mit diesem Mittel erzielte Wirkung auf den syphilitischen Process gestaltete sich günstig.

Zwischen Sublimat-Kochsalz und Liebreich'scher Formamidlösung einerseits und dem Glycocoll-Hg und Harnstoffquecksilberchlorid - Lösung wurde hinsichtlich der Wirkungsweise ein Unterschied zu Gunsten der letztgenannten Gruppe konstatiert.

Die lokale Reaktion bei Anwendung der Schütz-schen Lösung war nur gering, die Ausscheidung rasch, sodass schon nach einer Injection Hg im Harn nachgewiesen wurde. Leider konnten in Bezug auf Recidive bei dieser Behandlung keine sicheren Thatsachen angegeben werden, da die Beobachtungszeit zu kurz war. In vier Fällen traten sie aber bereits in $7^1/_2$ Wochen durchschnittlich ein.

Das Quecksilberharnstoffchlorid hat sich nicht einer methodischen Anwendung zu erfreuen gehabt; auch wurde es später als recht schmerzhaft wirkend befunden.

Man ruhte noch nicht! immer weiter versuchte man die Mittel zu vervollkommen, indem man die Fehler und Nachtheile der bisher angewandten oder bald wieder aufgegebenen Mittel mit Hilfe der Empirie oder von theoretischen Deduktionen auszuschalten suchte.

Schon einen Monat nach der Veröffentlichung von Schütz empfahl Bockhardt[53]) ein neues Mittel; ihn leitete bei der Darstellung desselben eine wissenschaftliche Abhandlung von Unna auf dem Kopenhagener Kongress, wo über den Wert der hypodermatischen Therapie im Allgemeinen, und namentlich über die Beurtheilung der löslichen Hg-Präparate die lebhaftesten und interessantesten Debatten geführt worden waren.

Unna hatte hervorgehoben, dass vom subcutanen Gewebe aus nur der kleinste Theil einer Injectionsflüssigkeit durch grössere Lymphgefässe direkt ins Blut abgeführt werden könne. Der bei weitem grössere Theil werde von Blutgefässen durch die Wandungen derselben hindurch resorbiert. Ein Injectionsmittel also, welches nicht unerwünschte Wirkungen entfalten solle, müsse so eingerichtet sein, dass es keinen schädlichen Einfluss auf die Wandungen der Blutgefässe übe.

Um nun dieses Unna'sche Postulat zu erfüllen, verband Bockhardt direkt Sublimat mit Blutserum und erhielt ein Präparat, welches, unter die Haut gespritzt, einerseits keine weiteren Umwandlungen mehr durchzumachen hat, andererseits in einer Flüssigkeit gelöst ist, welche dem ins subcutane Gewebe aus den kleinsten Blut- und Lymphgefässen ausströmenden und in dieselben wieder zurückkehrenden Gewebssaft am nächsten kommt. Diese von Bockhardt dargestellte Lösung ist 1½ procentig, neutral und zeichnet sich durch Haltbarkeit aus. Die Wirkung auf den syphilitischen Process schätzt B. der des Hg-Peptonats gleich. Die örtlichen Nebenwirkungen sollen aber geringer sein und allgemein unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. — Ueber die Fähigkeit, Recidiven vorzubeugen, konnte Bockhardt zur Zeit der Veröffentlichungen noch nichts mittheilen. Andere Autoren

haben sich wenig mit der Nachprüfung dieses scheinbar sehr geeigneten Mittels beschäftigt, sodass es in der Therapie der Syphilis keine verallgemeinerte Anwendung fand. Soviel aber galt als sicher, dass die Darstellnng umständlich, die Wirkung wenig nachhaltig war.

In der Reihe der löslichen Quecksilberpräparate, wie sie in zeitlicher Aufeinanderfolge von den Autoren dem therapeutischen Schatz übergeben wurden, hätte ich jetzt das Succinimid-Quecksilber zu erwähnen. Doch sei es mir gestattet, um die Uebersicht vollständig zu gestalten und nicht durch eine ausführliche Besprechung jenes Mittels und durch zahlreiche Krankengeschichten zu unterbrechen, zuerst die neueren Präparate kurz zu würdigen.

Die nachtheilige Eigenschaft der unlöslichen Hg-Salze, am Ort der Applikation das Körpereiweiss zu fällen und, nur langsam und ungleich resorbierbar, Hg-Depots zu bilden, von denen aus plötzlich der Organismus mit Quecksilber überschwemmt werden kann, veranlassten Strümpell, ein neues lösliches Salz, das von Paal [54]) dargestellte salzsaure Glutinpeptonquecksilber prüfen zu lassen. Dieses Präparat, ein Doppelsalz, entsteht durch Vereinigung von Sublimat mit salzsaurem Glutinpepton und wurde bei 70 Patienten angewandt, die durchschnittlich je 20 Injectionen erhielten. Die Schmerzhaftigkeit der Applikation soll gering sein, Abcesse kamen nicht vor, dagegen in 8 Fällen Infiltrationen. Eine ausgedehnte Berücksichtigung hat dieses Mittel noch nicht in der Syphilistherapie gefunden.

Das nächste Präparat, das Hydr. oxycyanid, hat nach Boer [55]) hauptsächlich den Vorzug eines höheren antiseptischen Werthes gegenüber dem Sublimat. Die Injectionen, deren für eine Kur 30 bis 40 erforderlich sind, sollen an Schmerzhaftigkeit aber den Sublimat-

einspritzungen nicht nachstehen. Damit ist wohl diesem Mittel kein gutes Prognosticon zu stellen!

Ein anderes Präparat wurde von Nourry und Dujardin-Beaumetz [56]) empfohlen. Es ist das Hydr. jodo-tannicó solubile, welches injiciert, weder Schmerzen noch Abcesse hervorrufen soll. Aber nach 24 Stunden stellen sich vorübergehend heftige Salivation und Magensymptome ein. Nourry empfiehlt daher, die Injectionen mit der Hälfte des Volumens auszuführen.

Endlich folgt das Universalmittel Sozojodol, von Trommsdorf dargestellt und als Hydr. sozojodolicum von Schwimmer [57]) als Antisyphiliticum empfohlen. Dieses Präparat ist dadurch ausgezeichnet, dass es gewisse Eigenschaften der löslichen und unlöslichen Quecksilbersalze in sich vereinigt. Es ist löslich, soll sehr rasch in den Organismus übergehen, erzeugt bei der Injection nur geringen Schmerz und macht keine Abcessbildung, während es so andauernd und energisch wirkt, dass es nur ein Mal wöchentlich appliciert zu werden braucht. Fünf bis sechs Injectionen im Ganzen entsprechen also einer 30tägigen Schmierkur. Die Injectionen geschehen regelmässig in den Glutæalpartieen rechter- und linkerseits abwechselnd in der Stärke von 0,08 gr. Schwimmer bezeichnet das Hydr. sozojodolicum als eines der besten bisher von ihm in Versuch gezogenen antiluetischen Mittel, welches eine Heilwirkung haben soll, die von keinem andern subcutan angewendeten Medicament übertroffen wird. Die Ordination lautet:

Hydr. sozojodol. 0,80; Kalii jod. 1,60
Aq. destill. 10,0.

Ob dieses und die andern zuletzt genannten Mittel einen Fortschritt bedeuten und ob sie bestimmt sind,

in Zukunft der Therapie nützliche Dienste zu leisten, darüber lassen sich zur Zeit noch keine bestimmten Angaben machen.

Ich möchte mich jetzt dazu wenden, Mittheilungen über die Eigenschaften und den therapeutischen Werth des Succinimid-Quecksilbers zu machen, welches in der Klinik des Herrn Prof. Wolff seit 5 Jahren zu subcutanen Injectionen bei Syphilis verwandt wurde. Schon Vollert hat im Jahre 1888, bald nachdem es hier in die Therapie der Syphilis eingeführt worden war, über die ersten Beobachachtungen berichtet und hatte die Vorzüge bereits erkannt, welche sich später bei langdauernder Verwendung dieses Mittels mit noch grösserer Evidenz ergaben.

Nur die Frage, in welchem Maasse durch die Behandlung mit dem Mittel Recidiven vorgebeugt würde, musste Vollert damals wegen der Kürze der Versuchszeit in suspenso lassen.

Das Succinimid-Hg oder das imidobernsteinsaure Quecksilher wurde in gleicher Weise wie die oben erwähnten Verbindungen des Quecksilberoxyds mit den Amiden bereits 1852 von Dessaignes gefunden und beschrieben.

Auf das physiologisch-chemische Verhalten hin und in Bezug auf die Frage, ob und wie weit es für die subcutane Applikation beim Menschen geeignet sei, prüfte es zuerst Mering [48]).

Das Succinimid-Hg wird durch Erhitzen von 1 Th. frisch gefülltem Hyoxyd mit der nöthigen Menge Wassers und 1 Th. Succinimid dargestellt.

Letzteres entsteht aus der Bernsteinsäure, indem

sich durch Ersatz der — O H Gruppen der beiden Carboxyle durch 2 NH^2 — Reste (Amidreste) das Bernsteinsäure-Amid, und aus diesem durch Abspaltung von Ammoniak das Bernsteinsäure-Imid ableitet:

$$C_2H_4 < \begin{matrix} COOH \\ COOH \end{matrix}$$

Bernsteinsäure

$$C_2H_4 < \begin{matrix} CONHH \\ CONHH \end{matrix}$$

Bernsteinsäure-Amid

$$C_2H_4 < \begin{matrix} CO \\ CO \end{matrix} > NH$$

Bernsteinsäure-Imid.

Es bildet ein weisses, seidenartiges Pulver, welches in 25 Th. Wasser oder in 300 Th. Alkohol klar löslich ist. Die wässrige Lösung ist haltbar und trübt sich nicht bei längerem Stehen.

Die Reinheit des Präparats ergiebt sich dadurch, dass es sich in 25 Th. Wasser ohne Rückstand auflöst, dass die Lösung neutral reagiert, durch Silbernitrat nicht gefällt wird, und selbst kein Eiweiss fällt.

Bei der therapeutischen Verwendung dieses Mittels in hies. Klinik wurde meist eine Lösung von 1,30 : 100,0 angewandt, seltener die 2 procentige mit 1 % Hg-gehalt. Diese Lösung 1,30 : 100,0 enthält also 0,65 Hg, demnach jedes Gramm einer Pravaz'schen Spritze 0,0065 Hg.

Der Zusatz von Cocain, den Vollert anfangs in der Meinung, dass eine Fällung entstehe, scheute, erwies sich als nicht nachtheilig und geschieht regelmässig.

Es wird in folgender Weise ordinirt:

Hydr. succinimid	0,65
Cocain mur.	0,5
Aq. dest.	50,0.

Es möge mir nun gestattet sein, ein Résumé einer Anzahl von Krankengeschichten zu geben. Durch eine detaillierte Ausführung derselben würde ich den Rahmen dieses Heftes überschreiten.

Klinische Krankengeschichten.

1) Franz, N., 22 Jahre alt, Bierbrauer aus Bühl.

Aufn.: 17. XII. 1890.
Entl.: 26. I. 1891.

Im Alter von 15 J. Gelenkrheumatismus. Infektion vor 4 Wochen. Muldenförmige, zehnpfennigstückgrosse Sklerose in der Mitte des dorsalen Theils des sulc. coronarius penis.

Status praesens: Kräftige Constitution. Seit 28. XII. 1890 besteht ein papulo-pustulöses Syphilid und eine grosse Ulceration an der Innenseite des linken Oberschenkels und an der linken Brustseite.

Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert.

Therapie: Lokal Jodoform. Seit 29. XII. 90 Succinimid-Inject. $\frac{1.30}{100}$ und lokal Hg-Pflaster.

8. I. 91. Ulcerationen werden kleiner und oberflächlicher.

16. I. 91. Sklerose fast geheilt, ebenso die Pusteln.

28. I. 91. Entlassen zur polikl. Behandlung. J. K.

2) Ludwig M., 29 J., Maurer, Neuweiler.

29. XII. 90.

31. I. 91. (30 Inj.)

Im Dez. 89 Gonorrhœ. Jetzt Condylomata lata am inneren Blatt des Präputium und ebenso am Penisschaft, am Uebergang in die Scrotalhaut, seit 14 Tagen bestehend, bisher mit Salben behandelt. Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen.

Therapie: Lokal Calomel. Succinimid-Hg $\frac{1.30}{100.}$

6. I. Condylome bedeutend geringer geworden.

12. I. Nach 12 Injectionen sind die Condylome vollständig geschwunden. Der gonorrhoische Ausfluss ist wieder hervorgetreten. Einspritzungen in die Urethra mit Sol. Zinc. sulfocarbol.

31. I. 91. Nach 30 Succinimid-Inj. geheilt entlassen. J. K.

3) Alois B., 48 J., Knecht.

28. III. 88.

4. V. 88.

Eltern sind gesund, Geschwister ebenfalls. Infekt. vor ca. vier Monaten. Mitte Januar erschienen bereits Papeln über den ganzen Körper, die vom Pat. nicht bemerkt wurden. An den Genitalien keine Spur einer Sklerose.

Kräftige Constitution. Patient ist aber scrophulös. Schleimhäute blass.

Grössere Drüsenpackete beider Leisten. Zwei Cervicaldrüsen ergriffen.

Angina syphilitica.

Iritis syphilitica seit 8 Tagen. Seitdem auch Cephalalgie.

Therapie: Atropin $\frac{1}{100}$ 2 × täglich 5 Tropfen.

Inject. mit Succinimid $\frac{1,30}{100}$. Im Ganzen 34 Inj.

4. V. 88. Die Papeln erscheinen nur noch als braune Pigmentflecke. Synechien gelöst. Patient entlassen. J. K.

4) Stephan X., 33 J., Ackersmann, Gambsheim.

26. II. 88.

12. IV. 88.

Infektion wahrscheinlich vor 12 J. Pat. will zwar nie einen Schanker gehabt haben, giebt aber an, bei seiner Entlassung vom Militärdienst infiltrirte Leistendrüsen gehabt zu haben. Diese Drüseninduration bestand 5 Wochen lang und wurde vom Arzt mit Jodpinselungen behandelt.

Stat. praes.: Grosser kräftig gebauter Mann, etwas anæmisch, Inguinaldrüsen mässig infiltrirt.

Thalergrosses Geschwür an der hinteren Pharynxwand, seit 7 Monaten bestehend.

Bemerkungen: Patient hat vor 7 Jahren geheirathet. Sein erstes Kind starb, $^1/_2$ J. alt, an Convulsionen. Das zweite kam gesund zur Welt und lebt noch. Das dritte lebt auch und ist gesund. Bei der vierten Schwangerschaft abortirte die Frau gegen den 5. Monat. Das fünfte Kind lebt. Das sechste und siebente starben. Ersteres 2 Monate, letzteres 11 Tage alt.

Therapie: Pat. bekam 5 Einspritzungen von Succinimid-Hg. Diese wurden schlecht ertragen und er erhielt Cyan-Hg-Einspritzungen; nach sieben Injectionen musste wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit auch hiermit

aufgehört werden. Pat. schmierte dann noch 14 Mal. Lokal: Calomel und Arg. nitric. Pat. am 12. IV. 1888 geheilt entlassen.

5) Charles Z., 19 J., Wurstler, Truchtersheim.

17. IX. 89.

12. X. 89. (30 Inj.)

Pat. hatte bald nach einer Phlebitis am linken Unterschenkel einen Schanker am Penis (fünf Wochen nachher). Inf. März 89. Inkub. 25 Tage.

Constitution mittelgross.

Roseola grossfleckig auf dem ganzen Körper. Drüsen wenig vergrössert.

Therapie: Einspr. mit Succin. $\frac{1,30}{100}$

23. IX. Bei täglich einmaliger Injection in das Unterhautzellgewebe des Rückens ist das Exanthem bis jetzt (nach sechs Inj.) bedeutend abgeblasst. Allgemeinbefinden gut.

3. X. Leichte Stomatitis, besonders an den vorderen unteren Schneidezähnen.

10. X. Exanthem verschwunden. Stomatitis ebenso.

12. X. Geheilt entlassen.

6) Georg D., 23 J., Taglöhner, Lichtenberg.

26. VII. 90.

30. VIII. 90. (30 Inj.)

Im Alter von 10 Jahren Ausfluss aus dem linken Ohr. Infekt. Anfang Jan. 90. Inkubat. vier Wochen. Damals Ulcus am Frenulum, mit Salbe behandelt.

An den Unterschenkeln und im Gesicht im März rothe Flecken (Roseola) und einzelne Papeln auf dem Kopf, im Juni Schmerzen im Hals.

Stat. praes.: Kräftige Constitution. Plaques der Haut zwischen den einzelnen Fusszehen, im Hals nichts. Inguinal- und Cubitaldrüsen beiderseits geschwellt. An der mittleren Zehe rechts fehlt der Nagel; statt dessen Granulationen.

Therapie: Hg-Pflaster auf die Plaques der Zehen. Succinimid-Hg. Nach 30 Inject. sind die Erscheinungen bis auf den Nageldefekt verschwunden. Letzterer noch nicht ganz verheilt.

7) Joseph Breffa, 23 J., Blechschmied, Weyersheim.
28. V. 90.
29. VI. 90. (30 Inj.)

Patient stand vom 7. I. 90 bis 28. II. 90 wegen starker Paraphimose, Oedem der Glans, Gangrän des Præputiums und Scrotums hier in Behandlung.

Pat. stellte sich nun am 20. V. 90 vor mit einer bohnengrossen, ziemlich oberflächlichen, nicht indurierten Ulceration an der rechten Ecke der Unterlippe. Die ulcerierte Stelle wurde mit Hg-Pflaster bedeckt. Am VI. kam Pat. wieder, war sehr heiser, die Ulceration an der Unterlippe bestand noch, an beiden Tonsillen Ulcerationen.

Die laryngosk. Untersuchnng ergab Hyperæmie der wahren Stimmbänder, Ulcus am Rande des rechten Stimmbandes in der Mitte desselben. Die Ulcerationen auf den Tonsillen waren typische Plaques muceuses.

Therapie: Succinimid-Injectionen $\frac{1,30}{100}$.

Nach 8 Injectionen waren sämmtliche Erscheinungen geschwunden. Am 29. VI. entlassen.

8) Friedrich Th., 14 J., Schuhmacher, Dresden.

12. III. 90.
12. IV. 90.

Inf. Anfang März. Ink. 3 Wochen. Sklerose des Præputium an der Spitze. Bisher nicht behandelt.

Stat. praes.: Kräftiger, muskulöser Mann.

Roseola seit 14 Tagen. Breite Condylome am Scrotum und anus, seit Wochen bestehend, bis zehnpfennigstückgross. Inguinaldrüsen beiderseits. Plaques auf der linken Tonsille und hinteren Rachenwand.

Therapie: Succinimid-Injectionen. Nach 10 Inject. Roseola verschwunden. Condylome niedriger geworden.

12. IV. Symptomlos entlassen.

9) Karl M., 20 J., Taglöhner, Strassburg.

15. I. 90.
10. II. 90. (23 Inj.)

Inf. 20. November 89. Inkub. bis Mitte December Sklerose im sulc. coron. mit Calomel behandelt.

Stat. praes.: Roseola, Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen.

Therapie: Succinimid-Hg. Nach 10 Einspritzungen ist Roseola geschwunden.

10. II. 90. Nach 23 Inject. zur poliklin. Behandlung entlassen.

10) Johann A., 51 J., Küfer, Landau (No. 203).

17. X. 89.
21. XI. 89. (32 Inj.)

Im Jahre 1859 Pneumonie. Inf. vor ca. 3 Mon. Potator.

L. im sulcus coronarius eine knorpelharte, ovale, vorspringende Induration.

Stat. praes.: Kräftiger Knochenbau. Pat. etwas heruntergekommen. Gross und klein maculo-papulöses Syphilid des ganzen Körpers. Am anus nässende Papeln. Papillom am rechten Unterschenkel. Geschwüre im linken Mundwinkel und auf den Tonsillen.

Inguinaldrüsen links geschwellt. Leber: kleinere Percussionsfigur. Conjunctivitis chron. der Augen. Tremor alcohol.

Therapie: Inject. von Hg-succinimid.

22. X. Papeln schon niedriger. Tonsillen wieder normal. Geschwüre des Mundwinkels der Heilung nahe.

18. XI. Papeln sind verschwunden, nur noch Pigmentflecke zurückgeblieben.

21. XI. Das Pigment an Stelle der früheren Papeln besteht noch. Bis jetzt 32 Inject. Patient symptomlos entlassen. Soll zu Hause noch schmieren, dann J. K. nehmen.

11) Wilhelmine X., 22 J., Dienstmagd, Altbreisach.
17. I. 90.
4. IV. 90. (40 Inj.)

Vater gesund, Mutter an Phtisis pulm. gestorben. Eine Schwester leidet an Anæmie, machte 1886 in Mühlhausen eine Schmierkur durch. Erkrankte Januar 90 2 Mal an Lungenentzündung (89 u. 90). Vor 1 Jahr Unterleibsentzündung. Fehlgeburt vor 2 Jahren im 3. Monat.

Stat. praes.: Anæmische, heruntergekommene Person. Acne des Gesichts. Schwiele auf der Mündung der Urethra; haselnussgrosse Induration, in die Urethra ulcerirt.

Inguinaldrüsen vergrössert. Ueber der l. Lunge verschärftes Athmen.

Therapie: Im Januar 90 40 Succ.-Hg-Injectionen. J. K. in kleinen Dosen. Lokal: Jodoform, Calomel, Arg. nitric. Aetzung, Jodol und Campher.

Keine definitive Heilung.

12) Catharina A., 27 J., Eckenfelden.

4. VIII. 91.

25. VIII. 91. (21 Inj.)

Vor 5 Jahren in München wegen Schanker in Behandlung gewesen, hat nie geschmiert etc. Vor 8 Jahren Scharlach, im Alter von 17 Jahren Diphtherie.

Stat. praes.: Mittelgrosse, ziemlich fette Person.

Ulceriertes Hautgumma auf dem Dorsum des rechten Fusses an der Innenseite. Linsengrosses, ziemlich tiefes, scharfrandiges ulcus an der linken Seite des uvula-Ansatzes, an der Grenze des weichen Gaumens, mit speckigem Grund, stark gerötheter und infiltrirter Umgebung.

Therapie: Succin.-Hg, 21 Inj. Vollständige Heilung.

Das Hautgumma am Fuss wird vermittelst Jodoform und Hg-Pflaster auch lokal behandelt. Gleichzeitig J. K., 3 gr pro die.

13) Albertine O., 33 J., Strassburg. Ehefrau.

21. VII. 92.

21. VIII. 92.

In den Pubertätsjahren hatte Pat. 3 Mal Lungenentzündung. Zu 18 Jahren „Schleimfieber“. Seit der Kindheit Husten. Mit 17 Jahren Menstruation, unregelmässig, schmerzhaft. Seit 9 Jahren verheirathet. Ste-

rilität. Januar 92 fieberhafte Erkrankung mit Kopfschmerz und „Unterleibsentzündung“. Die jetzige Hauterkrankung begann am rechten Arm vor $1\,^1/_2$ Jahren. Rothe harte Stellen traten auf, die wieder verschwanden und Narben hinterliessen. Es erschienen allmählich neue Stellen. Später erschien dieselbe Affektion am linken Oberschenkel, dann am linken Arm, zuletzt am rechten Oberschenkel. Keine Schmerzen. Von einem Primäraffekte weiss Pat. nichts. Vor 2 Jahren 3 Tage lang heftiges Kopfweh mit Fieber. Nie soll ein Hautausschlag oder Drüsenschwellung bestanden haben. Bisher nur Behandlung mit Salben.

Stat. praes.: Konstitution kräftig. Gew. 65 Klg.

Rechter Vorderarm (fast total) besät mit nicht sehr tiefen Hautgummata, die theils serpiginös angeordnet sind, theils vernarbt und zum Theil exulcerirt. Am linken Oberarm halbflachhandgrosse gleichartige Efflorescenzen. An der Aussenseite des linken Oberschenkels die gleiche Affection, handtellerbreit, zum grössten Theil vernarbt. Nierenförmige Narben. Zum Theil crustöse Papeln. Ein markstückgrosses gumma und ein linsengrosses an der Aussenseite des r. Oberschenkels, Inguinaldrüsen bis Mandelgrösse. Kieferwinkeldrüsen bis haselnussgross.

Appetit schlecht. Seit dem Schleimfieber, l. Schwerhörigkeit. Auf der rechten Lunge hinten oben Dämpfung und Rasseln.

Therapie: Seit dem 23. VII. 92 Succin.-Hg. Lokal Hg-Pflaster. J. K. 4 gr pro die.

Symptomlos entlassen am 24. XIII. 92.

14) Carl W., 19 J., Bäcker, Leitesheim.
Zuerst: 30. I. 90; 26. II. 90.
Wiederaufn.: 3. XII. 90; 20. XII. 90.

Patient wurde nach einer Schmierkur am 26. II. 90 entlassen und nahm später J. K. Damals gross papulo-ulceröses Syphilid, Drüsenschwellung und Gingivitis der unteren Zahnreihe. An Stelle von Papeln waren Pigmentflecke zurückgeblieben. Im Jan. 90 Gonorrhœ mit Epididymitis.

Seit drei Monaten bestehen breite Condylome am After und der Raphe perinæi.

Therapie: Nach 14 Inj. von Succinimid-Hg verschwinden die Condylome.

J. K. Patient entlassen.

15) Mathias St., 39 J., Weber, Breitenbach.
Lues test. 3. III. 91.
13. IV. 91.

Patient hatte im Alter von 12 Jahren das Schleimfieber, war sonst sehr gesund. 1874—80 erste Frau. 1882 Gonorrhœ und Sklerose. Kurz nachher Flecken am Stamm, Condylome des Scrotums, Papeln des behaarten Kopfs. Behandlung mit Calomel im Spital zu Colmar. Der Ausschlag verschwand hiernach, kehrte aber einen Monat nach der Kur zurück. Gleichzeitig Ulcerationen an beiden Nasenflügeln, am rechten Mundwinkel, hinter dem linken Ohr und Schmerzen im Hals. Behandlung mit J. K. Im gleichen Jahr kehrten jedoch einzelne Papeln am Arm etc. wieder, die lokal mit Hydr. præcip. behandelt wurden. Haarausfall gleich zu Beginn der Erkrankung. 1884 zweite Heirath. Drei Kinder, wovon das erste (1884) ungefähr vier Wochen nach der Geburt Flecken bekam und im ersten Lebensjahr starb ($^1/_2$ J. alt). Die anderen Kinder leben. Die Frau soll seit der Geburt des zweiten Kindes Flecken im Gesicht haben.

Vor 2 Jahren hatte Patient Schmerzen im Genick

und Hinterkopf, ferner Ohrensausen. Seit 1 Jahr nächtliche bohrende Schmerzen im linken Arm und Schulter. Ausserdem Schwäche im ganzen linken Arm und linken Bein, die besonders schon nach kurzer Arbeit auftritt. Sehnenreflexe normal, Papillen reagiren gut. Schwäche der Augen, Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr.

Plaques der linken Tonsille. Nirgends Drüsenschwellungen. Periostitis am linken Radius in der Nähe des Handgelenks.

Therapie: Succinimid-Hg 27 Mal à 0,013.

13. IV. 91. Symptomlos entlassen.

16) Rosa St., 26 J., Schneiderin, Salzburg.

22. III. 92. 16. IV. 92.

23. IV. 92. 2. V. 92.

Im Jahre 1890 und 1891 wegen Unterleibsentzündung in der Frauenklinik behandelt.

1. Geburt 1887 zur Zeit. Kind † nach 16 Tagen.

2. Geburt 1889 zu 8 Mon. Kind † nach 16 Tagen.

3. Geburt, 7 Monatskind, 3 Tage †.

1891. Geschwollene Leistendrüsen und ein Geschwür an der vulva, mit weisser Salbe behandelt.

Papeln der vulva.

Angina syphilitica. Urethritis, Colpitis.

Nach 14 tägigem Aufenthalt in der Klinik Pigmentlues. Während der Kur gonorrh. Gonitis.

Therapie: Succin.-Hg. Nach 16 Injectionen nur noch flache rothe Stellen am Ort der früheren Papeln zu sehen. 24 Injectionen gut ertragen.

23. IV. Entlassung. Pat. soll Gibert nehmen, thut es aber nicht.

Wiederaufnahme: 16. IV.

2. Entlassung: 2. V.

17) Mathias M., 49 J., Portier, Saargemünd.
26. III. 91.
28. IV. 91.

Drei Geschwister des Pat. sind an Phtise gestorben, ein Bruder leidet an Epilepsie. Pat. selbst war früher stets gesund und kräftig, abgesehen von einem „Ausschlag im 8. J., von dem jetzt noch Narben zu sehen sind. Nach dem Feldzug 70/71, den er mitmachte, lag er sechs Wochen am „Nervenfieber." Er will nie infizirt gewesen sein.

1872 heirathete Patient eine gesunde Frau, welche 1874 eine Frühgeburt durchmachte. Das Kind hatte angeblich keinerlei Ausschlag und starb am Tage der Geburt. Eine weitere Schwangerschaft trat bei der Frau nicht ein.

1877 wurden dem Patienten aus der rechten Nase zwei „Polypen" entfernt. Im folgenden Jahr sollen die „Polypen" wiedergekehrt sein, wurden aber von den behandelten Aerzten nicht entfernt. Es kam damals schon Eiter aus dem rechten Nasenloch, häufiger blutete er aus der Nase. Dieselbe wurde lokal mit Insufflationen behandelt.

Im Dez. 90 verschlimmerte sich der Zustand allmählich sehr, sodass Pat. Jan. 91 sich zu Bett legen musste. Es stellten sich heftige Schmerzen ein, starke Eiterung und Schwellung der Nase. Auch die rechte Wange war geschwollen. Damals begann die Nase einzusinken.

Seit ungefähr 1 Monat herrscht der jetzige Zustand. Ende Februar wurde eine Schmierkur durchgemacht und 30 Mal 2,0 gr Salbe verrieben.

Stat. praes.: Kräftige Constitution. Drüsen mässig

geschwollen. Das Septum cartilagineum narium und das häutige Septum sind ganz, das knöcherne nur zum Theil geschwunden. Die vordere Nase hängt herab und berührt mit der Spitze den Nasenboden. Auf letzterem und unter der Nasenspitze sind ziemlich grosse ulcera.

Therapie: Seit 29. III. 91 Injectionen mit Succinimid-Hg $\frac{1,30}{100.}$ Nach 15 Einspritzungen sind die ulcera in der Nase geheilt.

28. IV. 91 wird Patient nach 30 Injectionen entlassen.

18) Christian G., 30 J., Schuhmacher, Saarburg; hatte als Kind Augenerkrankung.

15. VI. 91.
8. VIII. 91.

Patient hatte 22 J. alt Gonorrhœ (vielleicht Urethralschanker?).

Er ist sehr anæmisch und mager. Körpergewicht: $58^1/_2$ Kg. Schleimhäute blass.

Am penis ulcus gangrænosum.

Inguinaldrüsen bis zu Haselnussgrösse.

Cervical- und Occipitaldrüssen mässig geschwollen.

Mehrere Axillar- und Pectoraldrüsen erbsengross.

Leber: überragt nach unten den Rippenbogen um 2 cm.

Lungen: L. v. oben geringe Dämpfung. L. v. unten scharfes Vesiculärathmen.

Puls: ca. 100.

Viele cariöse Zähne. Zahnfleich geröthet. Zunge belegt. Pharyngitis granulosa.

Appetit gering.

Stuhl regelmässig. Thorax flach.

Auf dem r. Auge strichförmige Hornhauttrübung.

Patient ist dauernd aufgeregt, unruhig.

Das ulcus am penis wird als ein tertiäres aufgefasst. (Phagedæmismus.)

Das ulcus macht schnelle Fortschritte.

Therapie: Succin.-Inject. $\frac{1,30}{10,0}$. Begonnen am 26. VI. Lokale Behandlung mit Calomel.

Nach 30 Injectionen völlige Heilung.

Die durch die Vernarbung zu eng gewordene Harnröhre wird später dilatirt.

19) Wilhelm A., 26 J., Kaufmann, Berlin.

9. VI. 91.

20. VI. 91.

Infekt. vor $^1/_4$ Jahr. Inkubation angeblich einige Tage. Sklerose mit Sublimat und grauem Pflaster behandelt. Körpergew. 65 Kg. Constitution mässig kräftig.

Maculo-papulöses Syphilid, das die Weichen verschont hat und seit zehn Tagen besteht, an einzelnen Stellen crustös. Inguinaldrüsen beiderseits in Ketten, r. bis nussgross, l. bis Bohnengrösse. Cervicaldrüsen r. stark erbsengross, l. bohnengross. Axillar- und Pectoraldrüsen beiderseits bis haselnussgross. Tonsillen stark vergrössert. Pharyngitis chron.

Therapie: Succin.-Hg à 0,01 seit 10. VI. 91. Nach zwei Injectionen beginnen die Papeln abzublassen.

21. VI. Gewicht 66 Kg.

Nach 8 Inj. Papeln ganz abgeblasst. Vom 20. VI. an ambulatorisch behandelt. Es sind nur noch einzelne Papeln auf dem Rücken als erhaben zu fühlen, die übrigen nur blasse maculæ. Die Sklerose ist viel kleiner geworden. Allgemeinbefinden sehr gut.

Pat. muss vor ganz beendigter Kur zurückreisen.

20) Franz F., 28 J., Reisender, Lindenberg.
1. VI. 91.
30. VI. 91.

Pat. hatte im Jahre 1882 Gonorrhœ; vor 3 Jahren ulcus molle; vor 1 Jahr dasselbe. Letzte Infektion 20. II. 91. Inkubation sechs Wochen. Sklerose mit Salben behandelt.

Gew. 70 Kg. Constitution kräftig.

Roseola. Pityriasis versicolor, Haarausfall. Inguinaldrüsen beiderseits in Ketten, bis Bohnengrösse geschwollen. Links geschwollene Cervicaldrüsen.

Zunge etwas belegt. Pharyngitis chron. Stuhl angehalten. Pat. ist nervös.

Therapie: Succinimid-Hg-Injectionen à 0,01. Nach 4 Inj. wurde Roseola sichtbar, nach 4 weiteren ist sie verschwunden. Pat. verträgt die Kur sehr gut.

12. VI. 91. Gew. 70 Kg.

Pat. hat im Ganzen 28 Inj. bekommen. Allgemeinbefinden sehr gut. Inguinaldrüsen kleiner geworden. Geringfügige Schwellung und Röthung der Gingiva nach wenigen Injectionen.

Carl A., 26 J., Schuhmacher, Strassburg.
27. V. 91.
27. VI. 91.

Patient hatte als Kind Hautausschlag im Gesicht und am Körper, davon Narben noch sichtbar. 1890 Gonorrhœ. Infekt. Ende April. Inkubation ca. 14 Tage. Sklerose an der Mündung der urethra, bisher nicht behandelt. Constitution mässig kräftig; Patient anæmisch. Gew. 63 Kg. Maculo-papulöses Syphilid auf Rumpf und

Extremitäten, geringer Haarausfall. Inguinaldrüsen beiderseits in Ketten bis Mandelgrösse; Cervical und Occipitaldrüse bis Bohnengrösse; Axillar- und Pectoraldrüsen beiderseits bis Haselnussgrösse.

Therapie: Succinimid-Inject. Nach 5 Injectionen wird das Syphilid erst florid, um nach weiteren 3 Jahren abzublassen. Nach im Ganzen 10 Jahren sind die Papeln wohl noch zu fühlen, aber ganz blass.

12. VI. 91. Gew. 63 Kg. Auch die Sklerose, bei der Aufnahme ein ovales ulcus um die Urethralmündung, hat sich bedeutend gebessert. Nach 13 Tagen ist nichts mehr von Syphilis zu bemerken.

20. VI. Gew. 64 Kg.

Im Ganzen 30 Injectionen, die sehr gut vertragen wurden.

22) Ludwig H., 17 J., Kaufmann, Speyer.
6. IX. 92.
7. X. 92.

Vater des Patienten an Phtise gestorben. Mutter lebt, ist gesund; desgl. Geschwister. Pat. bisher angeblich nie krank gewesen. Ende Januar Gonorrhœ. Acht Tage post coitum verspürte er Brennen in der urethra beim Urinlassen. Behandlung innerlich; ganz geheilt war Patient hiervon niemals. Im Mai bekam Patient Hautausschlag. Im selben Monat (ob vor oder nach dem Ausbruch des Ausschlags ist unsicher) abermaliger coitus. Im Juni treten Geschwüre an den Unterschenkeln auf. Behandlung mit Jodoformaufstreuung. Am 2. Sept. wegen der Geschwüre in der chirurgischen Klinik aufgenommen; am Sept. in hies. Klinik.

Stat. praes.: Aus der Urethra entleert sich hellgelber Eiter, der eine Masse Coccen und Bacterien enthält, keine Gonococcen.

Am orific. urethræ eine alte überhäutete Sklerose von der Grösse eines Pfennigstücks.

Auf den ganzen Körper zerstreut braun-rothe Pigmentflecke. Drei grosse ulcera an der Vorderfläche der Tibia. Tibia links an cirkumskripter Stelle leicht geschwellt. Inguinaldrüsen in Ketten mässig geschwollen.

Tonsillen, namentlich rechts, zerfallen. Links kleine mit grauem Belag bedeckte Stellen. Zunge belegt. Stuhlgang unregelmässig.

7. IX. 92. Tägl. 1 Spritze Hg-Succinimid.

15. IX. 92. Aus der urethra entleert sich eine geringe Menge dicken weiss-gelblichen Secrets. Ausspritzung mit Sol. arg. nitric. 1 : 100. Keine Gonococcen. Das Secret verschwindet allmählich.

7. X. 92. Die Geschwüre an den Unterschenkeln sind alle überhäutet. Die Pigmentflecke am Rücken und auf den Schultern sind verschwunden.

23) Domino Gh., 20 J., Spielmann, Provinz Parma.
14. XI. 92.
30. XII. 92.

Patient hatte vor 5 Jahren Lungenentzündung.

Letzter Coitus am 12. Juni. Am 15. August trat eine „Geschwulst“ am Penis auf. Am 10. Okt. stellten sich Flecken auf dem ganzen Körper ein. In einer Apotheke wurde ihm ein Salz (2 mal täglich zu nehmen) verabreicht. Als die Flecken nicht verschwanden, ging er in die hiesige Klinik. Patient klagt über nächtliche Kopfschmerzen.

Stat. praes.: Patient sieht leidend aus. Man sieht rothe Flecken, die auf Fingerdruck verschwinden, ferner Kratzspuren und Blutborken. Am Ulnarrand der Hand sitzt eine grössere Pustel auf derber Basis auf. Daneben

eine kleine geschlängelte Linie. Es besteht Scabies, daneben aber gleichzeitig ein maculo-papulöses Syphilid, Am Penis sitzen sowohl Papeln, die von der Scabies herrühren, als auch deutlich infiltrirte Papeln am Penis und Scrotum, die zur lues zu rechnen sind. Daneben besteht Phimose.

Allgemeine Drüsenschwellung. Auf beiden Tonsillen und hinterem Gaumenbogen weisse Beläge.

Auf dem Kopf kleine Pusteln.

An dem rechten Auge starke Conjunctivalinjection, ausserdem eine schmutzig verfärbte Iris, eine unregelmässige Papillaröffnung. Es besteht also Iritis specifica.

Therapie: Patient erhält täglich 2 Spritzen Succinimid-Hg und vier Tropfen Atropin 1 % ins Auge, ausserdem warme Umschläge.

17. XII. 92. Das enge Præputium wird in der Narcose durch Circumcision entfernt.

30. XII. 92. Der Patient wird nach im Ganzen 52 Succinimid-Hg-Einspritzungen entlassen.

Es bestehen keine Zeichen von lues mehr. Nur eine hintere Synechie bleibt zurück.

24) Blanche M., 20 J., puella publica, Paris.

9. I. — 8. II. 92; ulcera molla der Analfalte.
24. II. — 11. IV. 92; Angina syphilitica. 12 Inunctionen.
Wiederaufn.: 11. V. 92.
4. VI. 92.

Constitution schlank, kräftig.

Inguinaldrüsen bilden beiderseits Ketten, bis haselnussgross.

Cervicaldrüsen stark bohnengross.

Etwas erhabenes papulöses Syphilid, hauptsächlich am Rücken lokalisirt; wenige Flecke auf dem Bauch, schon im Abblassen begriffen. Pigmentlues. Papeln der Hohlhände. Psoriasis palmaris. Hypertrophische Tonsillen. Reste von Plaques.

Therapie: Succinimid-Injectionen im Ganzen 20.

Schon nach 10 Inject. ganz bedeutende Besserung der Psoriasis palmaris, die beim Austritt gänzlich verschwunden ist. Da die Schleimhaut der Tonsillen noch etwas „schilfert", soll Pat. Gibert nehmen.

Entlassen am 4. VI. 92.

25) Elise B., 20 J., puella publica, Aachen.
9. IX. 92.
20. IX. 92.

Vor zwei Jahren Gonorrhœ. Im vorigen Jahr spitze Condylome. Februar 92 maculöses Syphilid. 10 Injectionen mit unlöslichem Präparat (Salicyl-Hg?).

Stat. praes.: Constitution gracil. Anæmie. Papeln der linken grossen Labie. Zunge belegt.

Therapie: 9 Succinimid-Hg-Injectionen.

Am 20. IX. 92 symptomlos entlassen.

26. Joseph H., 35 J., Metzger, Wanzenau.
27. I. 92.
Ende II. 92.

Im J. 84 hatte er Schanker. Im J. 86 Gonorrhœ.

Constitution: kräftig; starker Paniculus adip. Inguinaldrüsen beiderseits Ketten, zum Theil bohnengross. Cervicaldrüsen geschwollen.

Krustöses, serpiginöses Syphilid fast des ganzen behaarten Kopfes, am Hinterkopf halbflachhandgross; kleine Stelle an der Nasenwurzel. Am linken Malleolus ext. über thalergrosses, zerfallenes Gumma.

Patient ist heiser, viele Zähne fehlen. Häufiger Diarrhœ.

Therapie: 1884 wurde der Schanker und Ausschlag im Spital 4 Wochen lang mit Pulvern innerlich behandelt. Im vorigen Jahr J. K. Diese Kur wurde (je nach Besserung des Kopfausschlages) bis jetzt festgesetzt.

Am 27. I. 92 Beginn mit Succinimid-Hg-Injectionen täglich zu 0,01. Lokalbehandlung des Kopfes mit Præcipitatsalbe, des Fusses mit Sublimatumschlägen und Calomel.

Ende II. 92 symptomlos entlassen.

27) Josef F., 36 J., Winzer, Türkheim.

7. I. 92.
20. III. 92.

Vor ca. 15 J. „Brustkrankheit."

Häufiger Schmerzen im Hals und im Kopf.

Von einer Infektion ist dem Pat. nichts bekannt.

Im Jahre 80 flog dem Pat. ein Stück Holz gegen die Unterschenkel. Nach $^3/_4$ Jahren bekam er Zucken und Schmerzen an der betreffenden Stelle. Behandlung mit Blutegeln. Dann entstanden „Löcher", später Ulcerationen, die fast den ganzen Unterschenkel ergriffen. Die Wunden sind ab und zu geheilt und wieder aufgebrochen.

Am 15. V. 91 Aufnahme in die chirurg. Klinik. Er hatte dort Temperaturen bis zu 40°. J. K. wurde nicht vertragen.

Da andere therapeutische Maassnahmen fehlschlugen, sollte am 6. I. 92 zur Amputation geschritten werden.

Aufnahme in hies. Klinik 7. I. 92.

Therapie: Täglich eine Succinimid-Hg-Injection

die gut vertragen wurde. Sichtliche Besserung nach wenigen Einspritzungen. Nach 32 Injectionen definitive Heilung und Entlassung.

28) Carl B., 26 J., Metzger, Altdorf (Baden).
23. VIII. 91.
12. IX. 91.

8 Jahre alt chirurgische Erkrankung am l. Oberschenkel, Incision; ebenso am l. Fuss.

Infektion vor ca. 10 Wochen. Inkub. ca. 14 Tage. Vielleicht Harnröhrenschanker, weil Patient angibt, es habe Ausfluss bestanden.

Stat. praes.: Constitution mässig kräftig.

Inguinaldrüsen bis Bohnengrösse beiderseits, Axillar- und Pectoraldrüsen bis Haselnussgrösse.

Condylomata lata an den Genitalien und am anus, und glans penis. Seit 4 Wochen Haarausfall.

R. Kryptorchismus. L. Hernia inguinalis u. Varicocele. Zahnfleisch und Zunge etwas belegt.

Therapie: Condylome lokal mit Calomel behandelt. Succinimid-Hg à 0,01 vom 24. VIII. an, die gut vertragen werden. Gegen Ende der Kur geröthetes und geschwollenes Zahnfleisch. Nur noch Pigmentflecke.

29) Marie S., 19 J., Dienstmagd, Mühlhausen.

24. VII. 90. — 1. IV. 91. — 1. VIII. 91.
30. IV. 91.

Vater an unbekannter Krankheit gestorben („geschwollene Beine"). Mutter angeblich gesund. Erstes und zweites Kind der Mutter in den ersten Lebenstagen gestorben. Vier ältere Geschwister gesund. Patientin ist siebentes Kind. Drei jüngere Geschwister leben, zwei jüngere †.

Vor 3 Jahren Nervenkrankheit.

Vor 4 Monaten Brennen beim Urinieren; später an den Genitalien eine wunde Stelle. Vor 3 Mon. Ausschlag.

Stat. praes.: Const. kräftig. Inguinaldrüsen beiderseits stark vergrössert. Papeln der Genitalien und am anus. Sattelnase.

Therapie: Schmierkur.

1. IV. 91 erste Wiederaufnahme wegen Roseola-Recidiv, besonders am Bauche und Brust. Pigmentsyphilis.

26 Succinimid-Injectionen. Entlassen 30. IV. 91.

Zweite Wiederaufnahme 1. VIII. 91. Grosse Condylomata lata an beiden labia majora. Inguinaldrüsen beiderseits noch vergrössert. Nach 28 Succinimid-Inj. entlassen.

30) August B.

3. VIII. 91.

9. IX. 91, dann poliklinisch behandelt.

Infektion am 13. Juni. Inkubation ca. 4 Wochen. Ulcus am Præputium. Zu gleicher Zeit Gonorrhœ.

Const. kräftig. Inguinaldrüsen stark geschwollen. Cervical- und Occipitaldrüsen mässig vergrössert.

Papeln an den Genitalien, besonders am penis. Grosses ulcus am Rand des Kopfdeckels. Plaques am Zungenbändchen, bohnengrosses ulcus an der hinteren Rachenwand.

Therapie: Succin.-Hg à 0,01. 42 Inject. Dann tägl. Schwefelbäder und 3 × Essl. J. K. 10/180. Injectionskur wird gut vertragen.

Nach vollendeter Kur am 10. XII. 91 neue Plaque, klein, in der Mitte zerfallen am l. Zungengrund.

31) Karl B., 28 J., Metzger, Bennigheim.
24. IV. 91.
28. V. 91.

Vor 3 Jahren Gonorrhœ mit Einspritzungen behandelt. Ulcus an der Unterseite des penis mit Carbolöl behandelt.

Stat. praes.: Constitution kräftig. Inguinaldrüsen beiderseits stark bohnengross. R. baumnussgr. Unterkieferdrüse, l. haselnussgross. Cervical-, Axillar- und Pectoraldrüsen stark geschwollen. Roseola. Pigmentflecke auf Rumpf und Extremitäten recht zahlreich, entstanden aus Papeln.

Condylomata lata ad anum, r. am scrotum und an der Innenfläche des r. Oberschenkels.

Angina syphilitica.

Therapie: Inject. mit Hg-Succinimid à 0,013 tägl. Nach wenigen Injectionen schon bedeutende Besserung der Symptome. Die Condylome nach sechs Injectionen ganz flach und trocken. Kur wird sehr gut vertragen. Am 28. V. 91 Patient symptomlos entlassen.

32) Martin K., 25 J., Schreiner, Colmar.
13. IV. 91.
20. V. 91.

Im Februar 89 Schanker am penis, mit dem Stift geätzt. April 89 Schwellung im Hals, Incision. Haarausfall.

Stat. praes.: Constitution schwächlich.

Drüsen vergrössert, indolent. Thorax flach. Am l. Rand der Zunge tiefgehende Rhagaden. Ulcera ca. 6 cm lang, kleinere runde Geschwüre an der Zungen-

spitze; gelbliche Infiltrationen an der Unterfläche der Zunge, ebenso an der hinteren Rachenwand.

Therapie: Injectionen mit Hg-Succinimid à 0,013.

Begonnen am 15. IV. 91. Nach den zwei ersten Injectionen schon sichtliche Heilungstendenz. Nach acht Einspritzungen nur noch geringe Vertiefungen vorhanden.

33) Jean Baptiste St., 36 J., Maler.
19. IX. 92.
17. XI. 92.

Familien-Anamnese ohne Belang. 33 J. alt hatte er in Algier einen Ausschlag, der äusserlich mit weisser Salbe, innerlich mit Jodkalium behandelt wurde. Zeitweise Anfälle von Rheumatismus. Vor 3 Monaten will er sich beim Urinieren am Penisrücken mit dem Finger geritzt haben. Wenige Tage später geschah eine Cohabitation. Schon drei Wochen darauf will er heiser gewesen sein. Auf dem Penisrücken entstand ein Geschwür, welches, abwechselnd heilend und aufbrechend, endlich nach $1^1/_2$ Monaten eine pfennigstückgrosse Narbe zurücklassend, verschwand. Im Anschluss hieran zeigt sich folgendes.

Stat. praes.: Gewicht 55 Kg. Ueberhäutete Sklerose. Roseola. Breite Condylome am scrotum, Oberschenkel, am anus. Vereinzelte Papeln auf Rücken und Schulterblättern.

Psoriasis syph. palmaris et plantaris.

Plaques muqueuses an den Gaumenbögen.

Inguinal-, Cervical-, Occipital- und Cubitaldrüsen geschwollen, hart, indolent.

Therapie: Inject. von Hydr. succinimid. 19. IX. 91 örtlich Calomel.

29. IX. 92. Aussetzen der Inject. wegen Stomatitis. Patient hat öfter unbemerkt geraucht.

20. X. 92. Wiederaufnahme der Injectionen.

34) Antoine Th., 26 J., Arbeiter, Lugano.

23. IX. 92.

25. X. 92.

Jährlich recidivirende rheumatische Schmerzen. Vor 2 Monaten gibt er an, eine „chaude-pisse" gehabt zu haben. Von Infektion anderer Art nichts bekannt.

Stat. praes.: Gew. $54^1/_2$ Kg. Nässende Papeln am Scrotum, Oberschenkel, anus, an den Lenden, auf der Kopfhaut. Psoriasis spec. palmaris. Inguinaldrüsen vergrössert, hart.

11. XI. 92. Eiweiss im Harn, 0,5 $^0/_{00}$.

Therapie: Injection mit Hg-Succin. $\frac{1,30}{100.}$

25. XI. 92. Nach 30 Injectionen sind alle Symptome der lues verschwunden.

35) Gertrude G., 18 J., Kellnerin, Graach.

6. VI. 91.

9. VII. 91.

Früher Scharlach und Chlorose. Infektion nicht bekannt.

Graciles, blasses Mädchen. Nicht ulcerierte, etwa erbsengrosse Papeln auf dem rechten und linken Oberschenkel. Inguinaldrüsen geschwollen.

Therapie: Succinimid-Injectionen.

Nach 10 Inject. sind die Papeln mit Hinterlassung braunen Pigments geschwunden, ohne lokale Behandlung.

Nach 24 Inject. entlassen.

36) Lina C., 20 J., Strassburg.
21. X. 92.
15. XI. 92.

5. J. alt Lungenentzündung. Vor 2 J. Geburt.

Kräftige Constitution. Gewicht 63 Kg. Roseola, auch auf die Extremitäten ausgedehnt. Inguinaldrüsen, Axillar-Pectoraldrüsen bohnengross. Auf den Tonsillen Papeln.

Therapie: Succin.-Hg. Nach 24 Inj. symptomlos entlassen. Gew. 65 Kg.

36) Wilhelm Th., 32 J., Postassistent, Diedenhofen.
2. IX. 91.
2. X. 91.

Vor 8 J. Typhus abdom. Infektion vor 3 Monaten; Inkub. 3 Wochen. Sklerose mit Jodoform behandelt.

Stat. praes.: Gross, mager, anæmisch.

Inguinaldrüsen stark geschwollen. Roseola reichlich, grossfleckig am Rumpf, an den Extremitäten. An den volæ manus einige Papeln. Leber überragt den Rippensaum um zwei Finger breit. Thorax flach. R. Fossa supracl. gedämpft. Daselbst und r. h. o. spärliche Rasselgeräusche, verschärftes Athmen.

Therapie: Succin.-Injectionen.

Nach 10 Injectionen sind alle Symptome völlig verschwunden.

Nach 30 Injectionen entlassen, soll zu Hause noch J. K. gebrauchen.

38) Salvine F., 26 J., Kellnerin, Schweighausen.
8. VIII. 92.
12. IX. 92.

Vor 6 J. Unterleibsentzündung. 1885 Erosio vulvæ.

Stat. praes.: Constitution mässig kräftig. Anæmie. Inguinaldrüsen bilden Ketten. Papeln der vulva. Pigmentlues. Grosser Defekt der l. Tonsille und ihrer Umgebung. Angina syphilitica.

Therapie: 32 Succinimid-Hg-Inj., die gut vertragen werden. Nach wenigen Einspritzungen schon Besserung. Definitive Heilung nach 32 Inj. Vom Defekt kaum noch etwas zu sehen.

Symptomlos entlassen 12. IX. 92.

39) Babette S., 20 J., Dienstmagd, Saarbrücken.
13. VIII. 91.
12. IX. 91.

Plaques am harten Gaumen und Tonsillen angeblich 8 Tage nach der Niederkunft entstanden. Im J. 1890 Geburt. Kind mit Blennorrhœ ocul. nach 3 Monaten †.

Therapie: Succinimid. Nach 8 Inject. waren die Plaques geschwunden.

Pat. wird nach 23 Inject. symptomlos entlassen.

Aus diesen Krankengeschichten ist ersichtlich, wie ausgezeichnet das Succinimid-Hg im allgemeinen und lokal vertragen wurde, und wie prompt in fast allen Fällen der therapeutische Effekt sich gestaltete.

Doch im Verein mit den soeben angeführten Fällen sollen auch diejenigen das Urtheil über den Werth unseres Präparates begründen helfen, welche sonst klinisch oder ambulatorisch der Behandlung mit Succin.-Hg unterworfen waren.

Im Ganzen liegt eine Statistik über 180 Patienten vor (ausschliesslich Succinimid-Behandlung). Diese erhielten in leichten und mittelschweren Fällen durchschnittlich 24 Injectionen einer Lösung von 1,30 : 100, in schweren Fällen 30, selten mehr.

In der Regel genügte täglich eine Injection vom Inhalt einer Pravaz'schen Spritze; in einigen schweren Fällen oder bei zeitlich beschränktem Aufenthalt der Patienten wurde auch zweimal am Tage injicirt, ohne dass die Behandlung durch Schmerzhaftigkeit oder Nebenerscheinungen unangenehm geworden wäre.

Hinsichtlich der Technik beobachtete man genau die von Prof. Wolff[22]) angegebenen Regeln, die ich hier wiedergeben möchte:

„Das Einstechen der Nadel geschieht nicht senkrecht, wie dies von verschiedenen Autoren ad nates vorgenommen wird, sondern es wird eine starke Fettpolsterfalte aufgehoben, und die Nadel parallel mit der Haut bis mitten in das Zellgewebe gestossen, so dass die Spitze nicht zu nahe der Haut und nicht bis auf die unterliegende Muskulatur zu stehen kommt. Es wird dann die Flüssigkeit langsam eingespritzt unter leichtem Massiren der Beule, welche nachher noch durch Streichen

in das Zellgewebe vertheilt wird. Die Operation wird dann jeden Tag oder alle zwei Tage abwechselnd auf der linken oder der rechten Seite vorgenommen.“

Ferner wählte man als Ort der Injectionen den Rücken und berücksichtigte die von Levin[5]) angegebenen Stellen geringerer Schmerzhaftigkeit.

Die in allen Fällen nach diesen technischen Vorschriften ausgeführten Injectionen waren nun in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schmerzlos. Die Patienten erhielten ihre Spritze und gingen vergnügt davon.

Nur in wenigen Fällen, dann aber meist, wenn dieselben Patienten schon bei anderen wenig irritierenden Injectionsmitteln grösseren Schmerz empfunden hatten, war die Applikation unangenehm; dies betraf gewöhnlich Kranke mit sehr magerer Haut oder empfindsame Individuen. Drei Mal musste in solchen Fällen nach mehreren Injectionen die Inunctionskur an die Stelle treten.

Auch Entzündungen und Infiltrationen gehörten bei ca. 5000 Injectionen, die im Ganzen ausgeführt wurden, zu den Seltenheiten, dagegen abscedirte bei einer Patientin gleich die dritte in der linken Hüftgegend ausgeführte Injection, bei einer anderen, die 24 Injectionen erhielt, führte eine zu lokaler Gangrän und Abscess, in einem dritten Falle waren ein Abscess und 2 Infiltrationen aufgetreten.

Diese Unglücksfälle stehen durchaus nicht im Verhältniss zu dem sonst fast schmerzlos und ohne lokale Entzündungserscheinungen erfolgten Verlauf der Injectionen, und da sie nicht allein durch eine Intoleranz der Haut verschuldet gewesen sein können, so liegt es nahe, ein Versehen in der Technik oder eine mangel-

haft ausgeführte Desinfektion des Injectionsapparates als Ursache zu betrachten.

Dafür spricht, dass Herr Prof. Wolff bei seinen privatim mit Succinimid-Hg ausgeführten Injectionen niemals Abscesse gesehen hat.

Diese Annahme wird ferner durch die Resultate der von Vollert [16]) ausgeführten Injectionen bestätigt, der zu Anfang eine Anzahl von Abscessen zu verzeichnen hatte, später aber, als mit scrupulösester Reinlichkeit verfahren wurde, die Zahl der Abscesse auf ein Minimum sich reduciren sah. Dieser Umstand beweist zugleich, dass solche Unfälle ganz zu vermeiden sind, wenn Antiseptik, Injectionsapparat und Ausbildung der Technik in allen Theilen gleich genügen.

Bemerkenswerth ist, dass Stomatitis relativ sehr selten eingetreten ist; sie wurde nur in etwa 10 % aller Fälle beobachtet und war meist leichter Art.

Aber nicht der Wirkungsweise des Mittels, welches nach allen seinen Eigenschaften, besonders durch die rapide Resorption und Ausscheidung, dazu angethan wäre, rasch Stomatitis zu erzeugen, ist die Seltenheit dieser Erscheinung zuzuschreiben, sondern der in den letzten Jahren in hiesiger Klinik mit einer ganz ausnehmenden Sorgfalt ausgeführten und überwachten Mundpflege. Die Patienten haben täglich ein Liter einer $1\,^1/_2$ procentigen Lösung von Kal. chlor. als Gurgelwasser zu verbrauchen, bürsten dreimal im Tage die Zähne mit sehr weichen Bürsten (von Dachshaaren) und beobachten eine Diät, die zum grossen Theil von dem Gesichtspunkt aus eingerichtet ist, das Eintreten der Stomatitis zu verhüten.

Unangenehme Nebenwirkungen auf den Darm, wie sie bei Anwendung von Cyanquecksilber nicht selten sind, fehlten. Niemals wurde in der Folge der Injec-

tionen eine Diarrhœ beobachtet. Ebenso zeigten sich keine Symptome von Ohrensausen, Flimmern, nur trat in einem Fall bei Behandlung von syphilitischen Papeln der vulva bei einer anæmischen und zugleich graviden Patientin nach 18 Injectionen ein merkurielles Exanthem auf, welches fast über den ganzen Körper verbreitet war und sich besonders heftig an den Extremitäten entwickelte. Es verschwand nach 14 Tagen spontan. Die Injectionen waren sistiert worden.

Endlich zeigte sich die gute Verträglichkeit und Wirkung des Mittels noch darin, dass in fast allen Fällen eine beträchtliche Zunahme des Körpergewichts konstatirt wurde.

Gehen wir jetzt zur Besprechung der direkten Wirkung des Mittels auf den syphilitischen Process über.

Roseola verschwand in 49 Fällen nach durchschnittlich 5 Injectionen. Dasselbe Resultat erhielt Professor Wolff [22]) bei Anwendung von Glycocoll-Hg.

Papulöse Syphilide, die in 32 Fällen zur Beobachtung kamen, gebrauchten durchschnittlich 10 Injectionen:

In 1 Fall 8 Inj.
„ 1 „ 10 „
„ 1 „ 13 „
„ 1 „ 10 „

Um breite Condylome zu beseitigen, waren nöthig:

In 1 Fall 5 Inj.
„ 1 „ 8 „
„ 1 „ 10 „
„ 1 „ 7 „
„ 1 „ 12 „
„ 1 „ 6 „ (16 Inj. Maximum).

Schwere Ulcerationen im larynx gebrauchten in

einem Fall nur 8 Injectionen zur Heilung. Ulcerationen am Boden der Nasenhöhle 15.

In einem Fall, wo ausgedehnte und tief greifende Geschwüre der Zunge vorhanden waren, wurde durch 8 Inj. Heilung erzielt. Aehnlich sind mehrfach Plaques am harten Gaumen und an den Tonsillen nach 8 Injectionen geschwunden. Eine ausgebildete Psoriasis palmaris wurde durch 10 Injectionen beseitigt. Auch verschiedene Erscheinungen der tertiären lues, wie umfangreiche oder über grossen Körperstrecken ausgesäte Hautgummata, ebenso Gummate am harten Gaumen kamen unter der gewöhnlichen Zahl von Injectionen ohne Gebrauch von J. K. zur Heilung.

Wir kommen jetzt zur Hauptfrage: Wie verhält es sich mit den Recidiven?

Ich glaube, dass Bergh[58]) Recht hat, wenn er als Hauptmomente für die Werthschätzung der verschiedenen Merkurialmittel und ihrer verschiedenen Verwendungsarten die Schnelligkeit ihrer Wirkung und ihre Fähigkeit, Recidiven vorzubeugen, oder wenigstens sie zu mildern, ansieht.

Leider müssen wir uns aber eingestehen, dass wir mit keinem von allen Mitteln, die uns in der Therapie der Syphilis zu Gebote stehen, im Stande sind, den Eintritt von Recidiven sicher zu verhüten, sei es, dass wir uns der Inunctionskur oder irgend eines der bestrenommirten hypodermatischen Quecksilber-Präparate oder endlich der inneren Medication bedienen. Daher fordert Köbner[59]) mit vollem Recht in allen Statistiken, welche sich auf die Behandlung der Syphilis beziehen, statt „geheilt“ anzugeben: „symptomfrei entlassen“.

Nichtsdestoweniger bestehen aber zwischen den verschiedenen Mitteln ganz beträchtliche Unterschiede hin-

sichtlich ihrer Nachhaltigkeit, wovon wir uns in der bevorstehenden Uebersicht über die löslichen Hg-Präparate deutlich überzeugen konnten. So unterliegt es beispielsweise keinem Zweifel, dass das Sublimat nicht nur zur Zeit seiner Incorporirung eine mächtigere therapeutische Wirkung als das Cyanquecksilber entfaltet, sondern dieses Mittel auch in der Fähigkeit, Recidive hintanzuhalten, bedeutend übertrifft. Vor die Frage gestellt, wie gross die Nachhaltigkeit eines Mittels sei, sind wir daher nicht im Stande, ein absolutes Urtheil zu fällen, sondern wir sehen uns auf den Vergleich mit anderen Mitteln angewiesen und stellen den relativen Werth fest.

Auf solche Weise konstatiren wir, dass das Succinimid-Hg hinsichtlich der Fähigkeit, Recidiven vorzubeugen, dem Glycocoll-Hg nahe steht, das Hg-Pepton (Bamberger), das Bicyanuret-Hg und andere Mittel weit übertrifft.

Bei mehrjähriger Beobachtung der Patienten nach ihrer Entlassung bezifferte sich die Zahl aller Recidive auf 25 %. Unter 180 Kranken hatten 4 drei Recidive, 3 zwei, die übrigen nur eins (nach reiner Behandlung mit Succinimid-Hg) durchgemacht. — Ob die in den meisten Fällen nach Beendigung der Kur erfolgte Verabreichung von kleinen Dosen J. K. die Recidive häufig verzögert hat, lässt sich nicht entscheiden; vielleicht ist die Leichtigkeit derselben, wie sie in fast allen Fällen, wo Recidive auftraten, beobachtet wurde, dieser Nachkur zu danken.

Eine Thatsache ist hier noch mit besonderem Nachdruck zu betonen.

Gegenüber der Zahl der Recidive bei mit Inunctionen behandelten ist der hier festgestellte Procentsatz so niedrig, dass der vielfach eingewurzelte Glaube an

die bessere Wirkung der Inunctionen wiederum stark erschüttert wird. Auch Bergh[58]) ist von diesem Glauben zurückgekommen, denn während er im Jahre 1877 gelegentlich eines Berichtes über seine Versuche mit Sublimat meinte, dass die Indication für die hypodermatische Behandlung nur selten gegeben sei, bezeichnet er später auf dem Kopenhagener Kongress die Injectionsbehandlung als die beste der bisher angewendeten Administrationswege der merkuriellen Präparate. Er hat bei seinen Injectionsversuchen 45,5 % Recidive gegenüber 67 % bei der Inunctionskur beobachtet und schliesst daher, dass die Injectionsbehandlung die geringste Zahl von Recidiven gibt. Auch Prof. Wolff konstatirte bei Injectionen mit Glycocoll-Hg ein Recidiv auf 4,33, dagegen bei der Inunctionskur je eins auf 2,13.

Schliesslich ist hinsichtlich der Recidivfrage noch eine Thatsache zu registriren, auf die ebenfalls schon Bergh aufmerksam gemacht hat.

Es ist zwar erwiesen, dass die Injectionsbehandlung die geringste Zahl von Recidiven gibt, wenn aber Recidive eintreten, so geschieht dies rascher als bei der Inunctionskur. So beobachtete Bugh[58]) unter 86 % nach der Injectionskur erhaltenen Recidiven 17 % derselben schon im ersten Monat. So rasch erfolgten sie allerdings bei unseren mit Succinimid-Hg behandelten Patienten nicht, sondern durchschnittlich erst nach fünf Monaten.

In Bezug auf die Schnelligkeit, mit welcher das Succinimid-Hg aus dem Körper ausgeschieden wird, ist endlich noch nachzutragen, dass bereits zwei Stunden nach der ersten Injection Hg im Harn gefunden wird.

So ergibt sich aus den angeführten Daten zur Evidenz, dass der therapeutische Schatz durch das Succin.-Hg um ein werthvolles Mittel bereichert worden ist.

Die Vorzüge des Präparates, welche ich in Folgendem resümiren möchte, bestehen zunächst in einer machtvollen und zuverlässigen Wirkung auf den syphilitischen Process, in der Schnelligkeit dieser Wirkung und in ihrer Nachhaltigkeit, wodurch so sicher wie mittelst des besten bisher angewandten Antisyphilitica Recidiven vorgebeugt wird.

Ferner besitzt das Succinimid-Hg nicht die nachtheilige und unter Umständen gefährliche Eigenschaft der unlöslichen und mancher löslichen Präparate, sich mit dem Eiweiss der Gewebe zu verbinden und am Ort der Applikation Quecksilberdepots zu bilden. Denn sofort nach der Injection kommt es in ganzer Menge, ohne eine chemische Umsetzung zu erleiden oder Verbindung einzugehen, in Cirkulation und wird rasch und vollständig wieder ausgeschieden.

Auf diese Weise sind wir im Stande, was vermöge der eiweiss-füllenden Eigenschaft bei manchen löslichen Präparaten nicht der Fall ist, die Einzeldose in exactester Weise zu reguliren.

Einen besonderen und wichtigen Vorzug bildet weiter die Schmerzlosigkeit der Applikation. Dieser Faktor verdient und findet wohl auch überall genügende Wirkung, denn es gebietet nicht nur die Humanität im Allgemeinen, sondern auch die in der klinischen und poliklinischen Praxis häufig sich darbietende Erfahrung, dass empfindliche Patienten aus Furcht vor der subcutanen Applikation sich der Behandlung entziehen.

Mit der Schmerzlosigkeit verbindet sich weiter die minimale lokale Reaktion, die in fast allen Fällen zu konstatiren war.

Da endlich auch bei längerer Anwendung des Mittels jegliche Nebenerscheinungen fehlen, so ergibt

sich aus den genannten Umständen die Möglichkeit, die besonders hervorgehoben zu werden verdient, dass das Mittel in hervorragender Weise geeignet für die ambulatorische Behandlung ist.

Früher war man in hies. Klinik stets im Zweifel, zu welchem Mittel man greifen sollte, wenn die subcutane Applikation wünschenswerth erschien.

Sublimat ist wegen der starken Schmerzhaftigkeit, die sich mit der Anwendung verbindet, wegen der Gefahr der Infiltrationen und Abcesse, wegen der aus der Affinität zum Körpereiweiss resultirenden Ungenauigkeit der Dosirung ganz untauglich. Peptonquecksilber ist zersetzlich und von wechselnder Güte der Beschaffenheit, daher bald mehr, bald weniger schmerzhaft.

Cyanquecksilber steht hinsichtlich der wenig schmerzhaften Applikationsweise dem Succin.-Hg zwar nahe, ist aber von zu geringer Intensität der Wirkung und in manchen Fällen durch so üble Nebenwirkungen, besonders auf den Darm ausgezeichnet, dass es für nichts weniger als für ambulatorische Zwecke dienlich sein kann. Endlich sind Hg-Harnstoffchlorid, Glycocoll-Hg und Blutserum-Hg wegen der nicht schmerzfreien Einführung ebenfalls nicht dienlich für diese Zwecke.

Das Succinimidquecksilber stört auch den Patienten ausserordentlich wenig in seiner Berufsthätigkeit und greift den Körper und die einzelnen Organe nicht an. Aus letzterem Umstand ergibt sich bei intercurrenten Krankheiten, die zusammen mit der Syphilis dem Patienten verderblich werden können, die Möglichkeit, ebenso wirksam wie sonst mit der Therapie vorgehen zu können. So beobachteten wir einen Fall von acuter Nephritis mit Anasarka bei Syphilis, wo unter gleichzeitiger Behandlung der accidentellen Krankheit und des syphilitischen Processes in kurzer Zeit sämmtliche Krank-

heitssymptome beseitigt wurden. Der Patient vertrug die Injektionskur gut und wurde nach 32 Injectionen symptomlos entlassen.

Schliesslich ist nicht unerwähnt zu lassen, dass die Lösung des Succinimid-Hg unzersetzlich und ausserordentlich billig ist.

Es leuchtet ein, dass in diesem Präparat sich eine Menge von Vorzügen vereinen, die es für eine ausgedehnte und in zahlreichen Fällen von syphilitischer Erkrankung passende Anwendung empfehlenswerth machen.

Auch Forscher, die in neuerer Zeit das Mittel versucht haben, würdigten die guten Eigenschaften desselben und sehen günstige Erfolge.

So injicirte Seleniew [60]) in der Klinik des Herrn Prof. Stukowenkow bei 33 Syphiliskranken eine einprocentige Lösung. Im Ganzen wurden 933 Injectionen gemacht. Zur Beseitigung syphilitischer Symptome waren 40 Injectionen erforderlich. Hierdurch wird zwar die die Zahl der Kur üblichen Einspritzungen überschritten, doch wurde in jenen Versuchen nur zu $^1/_4$ bis $^1/_3$ gr pro Spritze injicirt. Die Schmerzen und Infiltrate waren meist unbedeutend. Recidive kamen nur in $8^1/_2$ % (!) der sämmtlichen Fälle vor. Auf Grund seiner Erfahrungen mit diesem Mittel empfiehlt es Seleniew als ein sehr gutes Antisyphiliticum.

Auch Vollert [61]) hat in Wien, in der Klinik von Prof. Nothnagel, seine Versuche mit dem Succinimid-Quecksilber fortgezetzt und ist mit den Erfolgen ausserordentlich zufrieden. Er wendet meist eine 2procentige Lösung an und bedient sich eines Zusatzes von Cocaïn.

Fournier berichtet in seinem Lehrbuch der Syphilis über die Versuche von Jullien und sagt: „D'après le Dr. Jullien ce serait de toutes les injections mercurielles celle, qui donnerait la moindre réaction

locale“. Es ist aber nicht erstaunlich, wenn er im übrigen zu keinen erfreulichen Resultaten gelangt ist, da er sich um die Vorschriften, die mit der Anwendung des Succinimid-Hg verknüpft sind, nicht kümmert. Die von ihm gewählte Dosis für eine Injection beträgt nur 2—5 Milligr.

Weitere Erfahrungen und eine systematische Verwendung des Succinimid-Hg in der Praxis werden dazu dienen, die grossen Vorzüge desselben zu bestätigen. Zwar soll nicht in Zukunft allein von diesem Mittel das Heil erwartet werden, denn wie bei jedem einzelnen Kranken der Verlauf der Syphilis ein verschiedener ist, so ist in jedem einzelnen Fall eine verschiedene Therapie einzuschlagen.

Dort aber, wo die Anwendung des Mittels möglich ist, soll es aufs Wärmste empfohlen werden, und es ist nicht zu zweifeln, dass es, ohne schmerzhaft zu wirken oder dem Organismus zu schaden, den syphilitischen Process schnell, energisch und nachhaltig bekämpfen wird.

Literatur.

1. Ch. Hunter, Zeissl, Lehrbuch der konstit. Syphilis. 1364.
2. Hebra, Wiener allg. med. Zeitung. 1861.
3. Berkley Hill, The Lancet 1866.
4. Scarenzio, Annali universali di Medicine. Milano 1864.
5. Lewin, Ueber Syphilisbehandlung mit hypod. Sublimat-Inject. Charité-Annalen 1868.
6. Kauze, Lehrbuch der praktischen Medicin.
7. Stöhr, Archiv für klin. Med. 1869.
8. Uhlemann, Wiener med. Presse. 1869.
9. Bergh, Bericht über die I. Abtheilung des allgem. Spitals in Koppenhagen. 1866.
10. Köbner, Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur. 1868.
11. Güntz, Schmidt's Jahrbücher. 1870.
12. Schützenberger, Gazette de Strasbourg. 1871.
13. Paikert, Allgem. milit.-ärztl. Zeitung. 1870.
14. Fournier, Gazette de méd. et de chir. 1872.
15. Caspary, Deutsche Klinik. 1871.
16. Vollert, Therapeut. Monatshefte. 1888.
17. Liégeois, Bull. gén. de thérapeutique. 1869.
18. Bernard, Des inject. sous-cutauriées de sublimé. 1871.
19. Taylor, The Doctor 1871.
20. Staub, Traitement de le Syphilis par les inj. hypod. de Subl. 1872. Thèse de Paris.
21. Cotte, Thèse de Paris. 1873.
22. Wolff, Ueber die subcutane Anwendung des Glycocoll, Asporagin und Alanin-hg.
23. Bamberger, Wiener med. Wochenschrift. 1876.
24. Bockhardt, Monatshefte für prakt. Dermat. 1885.
25. Legroux, } Soc. méd. des hôpitaux.
26. Féréol, }
27. Hallopeau, Annuaire de thérap. 1879.
28. Martineau, Soc. méd. des hôp. Kopenhag. Kongr. 1884.
29. Besnier, » »
30. Stern, Berl. klin. Wochenschr. 1878.
31. Gschirhakl, Wiener med. Wochenschr. 1877.

32. Auspitz, Viertelj. für Derm. und Syph. (Ref.)
33. Liebreich, Kopenhag. Kongress. 1884.
34. Bockhardt, Monatsh. für prakt. Dermat. 1885.
35. Cullingworth, The Lancet 1874.
36. Siegmund, Wiener med. Wochenschr. 1876
37. Güntz, Wiener med. Presse. 1880.
38. Bochhardt, Monatsschr. für prakt. Dermat. 1885.
39. Liebreich, Kopenhag. Kongress 1884 u. Sitzungen der Berliner klin. Gesellschaft 1882.
40. Bockhardt, l. c.
41. Pauer, Statistik aus dem Münchener Krankenhaus.
42. Zeissl, Wiener med. Presse. 1883.
43. Rona, Orvosi Hetilap. 1883. Referat: Monatshefte für prakt. Dermat.
44. Kopp, Viertelj. für Derm. und Syphilis. 1885.
45. Köbner, Kopenhag. Kongress. 1884.
46. Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre. 1888.
47. Wolff, Ueber die subcutane Anwendung des Glycocoll etc. 1883.
48. Mering, Ueber die Wirkungen des Hg auf den thier. Organismus. 1879.
49. Dessaignes, Notes sur les combinaisons de quelques amids.
50. Doutrelepont, Deutsche med. Wochenschr. 1885.
51. Neumann, Deutsche med. Zeitung. 1892.
52. Schütz, Deutsche med. Wochenschr. 1885.
53. Bockhardt, Monatshefte für prakt. Dermat. 1885.
54. Paal, Ref. Arch. für Dermat.
55. Boer, » » » 1891.
56. Dujardin-Beaumetz u. Naurry, Viertelj. für Dermat. und Syph. 1888.
57. Schwimmer, Int. klin. Rundschau. 1891.
58. Bergh, } Kopenhag. Kongress 1884.
59. Köbner, }
60. Seleniew, Ref. Arch. f. Dermat. und Syph. 1891.
61. Vollert, Therapeut. Monatsh. 1890.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Wolff für die gütige Ueberweisung der Arbeit, Herrn Prof. Dr. Naunyn für die Uebernahme des Referats, den Herren Assistenzärzten Dr. Levy und Dr. Kohn für manche freundliche Winke herzlichen Dank zu sagen.